Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Гагаринская средняя общеобразовательная школа

с.Мизоново, Ишимский район, Тюменская область

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**на заседании МОпротокол № 1от 28.08.2016г.Руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **СОГЛАСОВАНО**Методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.М.Зыкова29.08.2016г. | **УТВЕРЖДАЮ**Заведующий Мизоновской ООШ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Казакеева01.09.2016г. Приказ №53-В |

**Рабочая программа**

по учебному предмету «Алгебра» 8 класс

на 2016-2017 учебный год

Составитель: Лызлова Е.А.

с.Мизоново

2016

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по алгебре 8 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования") с учетом программы для общеобразовательных учреждений Т.А.Бурмистровой.

**Общая характеристика предмета**

Алгебра как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира.

**Место предмета в учебном плане.**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 850 часов для обязательного изучения математики на ступени основного общего образования. Согласно учебному плану 2016-2017 учебного года Мизоновской ООШ филиала МАОУ Гагаринская СОШ на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа за год.

**Изучение алгебры на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:**

* **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.

**Задачи курса**

* развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса алгебры.
* получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов

**Учебно-методический комплект**

1. Т.А.Бурмистрова. Программа для общеобразовательных учреждений. Алгебра 7 – 9. М:. «Просвещение», 2008.
2. А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина. Учебник алгебра 8 класс. Москва: Мнемозина, 2010
3. А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина.Задачник алгебра 8 класс. Москва: Мнемозина, 2010

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела | Кол-во часов | Контрольная работа |
| **АРИФМЕТИКА** |
| 1 | Действительные числа. | 21 | 1 |
| **АЛГЕБРА** |
| 2 | Алгебраические выражения. | 20  | 2  |
| 3 | Уравнения и неравенства. | 34 | 2 |
| 4 | Числовые функции. | 14 | 1 |
| 5 | Координаты. | 1 | - |
| **ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**  |
| 6 | Статистические данные. | 3 | - |
|  7 | Повторение решения текстовых задач при помощи уравнений. | 9 | 1 |
| **Итого:** | **102** | **7** |

**Содержание тем учебного курса.**

**АРИФМЕТИКА**

**Действительные числа. 21 ч.**

Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. *Понятие о корне n-ой степени из числа[[1]](#footnote-1).* Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, *арифметические действия над ними.*Этапы развития представления о числе.

**АЛГЕБРА**

**Алгебраические выражения. 20 ч.**

Квадратный трехчлен. *Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене.* Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

**Уравнения и неравенства. 34 ч.**

Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители. Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. *Примеры решения дробно-линейных неравенств.*Числовые неравенства и их свойства

**Числовые функции.14 ч.**

Функции, описывающие обратную пропорциональную зависимость, их графики. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии.*Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.*

**Координаты. 1 ч.**

Графическая интерпретация неравенств с двумя переменными и их систем.

**ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ,СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

**Статистические данные. 3 ч.**

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Среднее результатов измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

**Повторение. 9 ч.**

Решения текстовых задач с помощью уравнений.

**Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе**

**В результате изучения алгебры ученик 8 класса должен:**

**Знать/понимать**

* существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
* как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
* как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
* как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
* **с**мысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации

**Арифметика**

**уметь**

* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;

**Алгебра**

**Уметь**

* 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 свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
* описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

* выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; 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;

**Список дополнительной литературы.**

1. А.Г. Мордкович, П.В.Семёнов. События. Вероятности. Статистическая обработка данных. М. Мнемозина. 2007
2. А.Г. Мордкович, Е.Е. Тульчинская. Алгебра 7-9. Тесты. М. Мнемозина, 2007
3. А.Г. Мордкович, М.А. Попов. – 2-е изд., стереотип.Контрольные и самостоятельные работы по алгебре 8 класс. М.: Издательство «Экзамен», 2008
4. Ю.П. Дудницын. Под ред. А.Г. Мордковича. Контрольные работы. Алгебра 8 класс. М: Мнемозина, 2007.

**График контрольных работ по математике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Дата** | **Тема работы.** |
| 1 | 07.09 | Вводная контрольная работа.  |
| 2 | 07.10 | Контрольная работа №1 по теме: «Действия с алгебраическими дробями.» |
| 3 | 02.122 | Контрольная работа №2 по теме: «Квадратный корень. Функция квадратного корня.» |
| 4 | 30.01 | Контрольная работа №3 по теме: «Построение графиков функций.» |
| 5 | 07.04 | Контрольная работа №4 по теме: «Квадратные уравнения.» |
| 6 | 17.05 | Контрольная работа №5 по теме: «Неравенства.» |
| 7 | 29.05 | Итоговая контрольная работа. |

**Календарно - тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Дата** | **Тема урока** | **стандарты** | **кодификатор** | **Основные понятия** |
| **по плану** | **коррекция** |
|  | 02.09 |  | Основные понятия темы: «Алгебраические дроби» | **Знать:**понятие алгебраической дроби.**Уметь:** выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 05.09 |  | Основное свойство алгебраической дроби. | **Знать:** основное свойство алгебраической дроби.**Уметь:** применять свойство при решении заданий. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 07.09 |  | **Вводная контрольная работа.** | **Знать:**основные понятия, формулы и свойства.**Уметь:**  выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 09.09 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями. | **Знать:** правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.**Уметь:** применять правило при решении заданий. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 12.09 |  | Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | **Знать:** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.**Уметь:** применять правило при решении заданий. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 14.09 |  | Решение упражнений. Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. | **Знать:** правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.**Уметь:** применять правило при решении заданий. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 16.09 |  | Умножение и деление алгебраических дробей. | **Знать:** правила умножения и деления дробей с одинаковыми знаменателями.**Уметь:** применять правило при решении заданий. |  |  |
|  | 19.09 |  | Возведение алгебраической дроби в степень. | **Знать:** правило возведения алгебраической дроби в степень.**Уметь:** применять правило при решении заданий. |  |  |
|  | 21.09 |  | Арифметические действия с алгебраическими дробями. | **Знать:** все правила арифметических действий с алгебраическими дробями.**Уметь:** применять правила при решении заданий. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 23.09 |  | Преобразование рациональных выражений. | **Знать:** понятия целого, дробного, рационального выражений.**Уметь:** преобразовывать выражения, доказывать тождества. | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 26.09 |  | Первые представления о решении рациональных уравнений. | **Знать:** понятия рационального уравнения; алгоритм его решения.**Уметь:** преобразовывать и решать рациональные уравнения. |  |  |
|  | 28.09 |  | Рациональные уравнения. | **Знать:** понятия рационального уравнения; алгоритм его решения.**Уметь:** преобразовывать и решать рациональные уравнения. |  |  |
|  | 30.09 |  | Решение рациональных уравнений. | **Знать:** понятия рационального уравнения; алгоритм его решения.**Уметь:** преобразовывать и решать рациональные уравнения. |  |  |
|  | 03.10 |  | Степень с отрицательным целым показателем. | **Знать:** понятия степени с отрицательным целым показателем.**Уметь:** преобразовывать выражения, возводить в отрицательную степень. |  |  |
|  | 05.10 |  | Подготовка к контрольной работе №1 по теме: «Действия с алгебраическими дробями». | Повторить и закрепить пройденный материал и подготовить учащихся к предстоящей контрольной работе по теме:«Действия с алгебраическими дробями». |  |  |
|  | 07.10 |  | Контрольная работа №1по теме: «Действия с алгебраическими дробями». | Проверить знания и умения учащихся по теме:«Действия с алгебраическими дробями». | 2.1-2.4 | Алгебраические дроби. |
|  | 10.10 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по теме: «Действия с алгебраическими дробями». | Скорректировать знания и умения учащихся по теме: «Действия с алгебраическими дробями».  |  |  |
|  | 12.10 |  | Рациональные числа. | **Знать:** какие числа называются рациональными.**Уметь:** выполнять арифметические действия над рациональными числами. |  | Рациональные числа. |
|  | 14.10 |  | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. | **Знать:** что такое квадратный корень из неотрицательного числа.**Уметь:** находить квадратный корень из неотрицательного числа. | 1.4 | Квадратный корень из неотрицательного числа. |
|  | 17.10 |  | Вычисление квадратного корня из неотрицательного числа. | **Знать:** что такое корень из неотрицательного числа.**Уметь:** находить корень из неотрицательного числа. | 1.4 | Квадратный корень из неотрицательного числа. |
|  | 19.10 |  | Иррациональные числа. | **Знать:** какие числа называются иррациональными.**Уметь:** выполнять арифметические действия над иррациональными числами. |  | Иррациональные числа. |
|  | 21.10 |  | Множество действительных чисел. | **Знать:** какие числа называются действительными.**Уметь:** выполнять арифметические действия над действительными числами. |  | Действительные числа. |
|  | 24.10 |  | Функция у=$\sqrt{х}$, её свойства и график. | **Знать:** вид данной функции, её график и свойства.**Уметь:** строить и читать график функции у=$\sqrt{х}$. |  | Функция у=$\sqrt{х}$. |
|  | 26.10 |  | Построение графика функции у=$\sqrt{х}$. | **Знать:** вид данной функции, её график и свойства.**Уметь:** строить и читать график функции у=$\sqrt{х}$. |  | Функция у=√х. |
|  | 28.10 |  | Свойства квадратных корней. | **Знать:**  свойства квадратных корней.**Уметь**: применять свойства при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 07.11 |  | Решение упражнений по теме «Свойства квадратных корней». | **Знать:**  свойства квадратных корней.**Уметь**: применять свойства при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 09.11 |  | Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | **Знать:**  свойства квадратных корней.**Уметь**: применять свойства при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 11.11 |  | Решение упражнений на преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. | **Знать:**  свойства квадратных корней.**Уметь**: применять свойства при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 14.11 |  | Повторить тему «Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня». | **Знать:**  свойства квадратных корней.**Уметь**: преобразовывать и упрощать выражения, содержащие квадратные корни. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 16.11 |  | Формулы сокращённого умножения, содержащие квадратный корень. | **Знать:**  свойства квадратных корней, формулы сокращённого умножения.**Уметь**: применять свойства и формулы при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня. |
|  | 18.11 |  | Разложение на множители выражений, содержащих квадратный корень. | **Знать:**  свойства квадратных корней, формулы сокращённого умножения.**Уметь**: применять свойства и формулы при решении заданий. | 1.4 | Понятие квадратного корня |
|  | 21.11 |  | Модуль действительного числа. | **Знать:**  понятие модуля действительного числа; геометрический смысл модуля.**Уметь**: находить модули действительных чисел. |  | Модуль действительного числа. |
|  | 23.11 |  | Вычисление модуля действительного числа. | **Знать:**  понятие модуля действительного числа; геометрический смысл модуля.**Уметь**: находить модули действительных чисел. |  | Модуль действительного числа. |
|  | 25.11 |  | Функция у=ǀхǀ, её свойства и график. | **Знать:** вид данной функции, её график и свойства.**Уметь:** строить и читать график функции у=ǀхǀ. |  | Функция у=ǀхǀ. |
|  | 28.11 |  | Построение графика функции у=ǀхǀ. | **Знать:** вид данной функции, её график и свойства.**Уметь:** строить и читать график функции у=ǀхǀ. |  | Функция у=ǀхǀ. |
|  | 30.11 |  | Подготовка к контрольной работе №2 по теме: «Квадратный корень. Функция квадратного корня». | Повторить и закрепить пройденный материал и подготовить учащихся к предстоящей контрольной работе по теме:«Квадратный корень. Функция квадратного корня». |  |  |
|  | 02.12 |  | Контрольная работа №2 по теме: «Квадратный корень. Функция квадратного корня». | Проверить знания и умения учащихся по теме:«Квадратный корень. Функция квадратного корня». |  |  |
|  | 05.12 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по теме: «Квадратный корень. Функция квадратного корня». | Скорректировать знания и умения учащихся по теме: «Квадратный корень. Функция квадратного корня». |  |  |
|  | 07.12 |  | Функция у = кх2, ее свойства и график. | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства.**Уметь:** строить график у = кх2. | 5.1 | Функция у = кх2. |
|  | 09.12 |  | Построение и чтение графика функции у = kх2. | **Знать:** свойства графика функции у = кх2.**Уметь:** строить график у = кх2. | 5.1 | Функция у = кх2. |
|  | 12.12 |  | Функция у = $\frac{k}{x}$, ее свойства и график. | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства.**Уметь:** строить график у = $\frac{k}{x}$. | 5.1 | Функция у = $\frac{k}{x}$. |
|  | 14.12 |  | Построение и чтение графика функции у = $\frac{k}{x}$. | **Знать:** свойства графика функции у = кх2.**Уметь:** строить график у = $\frac{k}{x}$. | 5.1 | Функция у = $\frac{k}{x}$. |
|  | 16.12 |  | Построение и чтение графика функцииу = f(х+l), если известен график функции у=f(х). | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функцииу = f(х+l). | 5.1 | Функция у = f(х+l). |
|  | 19.12 |  | Решение упражнений «Построение и чтение графика функции у = f(х+l), если известен график функции у=f(х)». | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функции у = f(х+l). | 5.1 | Функция у = f(х+l). |
|  | 21.12 |  | Построение и чтение графика функции у = f(х)+m, если известен график функции у=f(х). | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функции у = f(х)+m. | 5.1 | Функция у = f(х)+m. |
|  | 23.12 |  | Решение упражнений «Построение и чтение графика функции у = f(х)+m, если известен график функции у=f(х)». | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функции у = f(х)+m. | 5.1 | Функция у = f(х)+m. |
|  | 26.12 |  | Построение и чтение графика функцииу = f(х+l)+m, если известен график функции у=f(х). | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функции у = f(х+l)+m. | 5.1 | Функция у = f(х+l)+m. |
|  | 28.12 |  | Решение упражнений «Построение и чтение графика функцииу = f(х+l)+m, если известен график функции у=f(х)». | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства. **Уметь:** строить и читать график функции у = f(х+l)+m. | 5.1 | Функция у = f(х+l)+m. |
|  | 30.12 |  | Функцияу = ах2 + bx + c, ее свойства и график. | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства; как переносится график вдоль оси ох и вдоль оси оу.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c. | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 13.01 |  | Построение графика функции у = ах2 + bx + c. | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства; как переносится график вдоль оси ох и вдоль оси оу.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c. | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 16.01 |  | Построение и чтение графика функцииу = ах2+bx + c | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства; как переносится график вдоль оси ох и вдоль оси оу.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 18.01 |  | Решение упражнений «Построение и чтение графика функцииу = ах2+bx + c» | **Знать:** алгоритм построения функции, свойства; как переносится график вдоль оси ох и вдоль оси оу.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c. | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 20.01 |  | Самостоятельная работа по теме: «Построение графиков функций». | **Знать:** алгоритм построения графиков изученных функции, их свойства. **Уметь:** строить графики изученных функций. | 5.1 | Функция у = кх2; у = $\frac{k}{x}$.  |
|  | 23.01 |  | Графическое решение квадратных уравнений. | **Знать:** алгоритм графического решения квадратных уравнений.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c. | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 25.01 |  |  Решение квадратных уравнений с помощью графиков | **Знать:** алгоритм графического решения квадратных уравнений.**Уметь:** строить график у = ах2 + bx + c. | 5.1 | Функция у = ах2 + bx + c. |
|  | 27.01 |  | Подготовка к контрольной работе №3 по теме: «Построение графиков функций». | Повторить и закрепить пройденный материал и подготовить учащихся к предстоящей контрольной работе по теме:«Построение графиков функций». |  |  |
|  | 30.01 |  | Контрольная работа №3по теме: «Построение графиков функций». | Проверить знания и умения учащихся по теме:«Построение графиков функций». |  |  |
|  | 01.02 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по теме: «Построение графиков функций». | Скорректировать знания и умения учащихся по теме: «Построение графиков функций». |  |  |
|  | 03.02 |  | Квадратные уравнения. Знакомство с основными понятиями и формулами. | **Знать:** какое уравнение называется квадратным;формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 06.02 |  | Формулы корней квадратных уравнений. | **Знать:** формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 08.02 |  | Решение квадратных уравнений. | **Знать:** формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 10.02 |  | Решение неполных квадратных уравнений. | **Знать:** формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Неполные квадратные уравнения. |
|  | 13.02 |  | Решение квадратных уравнений, содержащих параметр. | **Знать:** формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 15.02 |  | Решение квадратных уравнений. | **Знать:** формулы для нахождения корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять формулы при нахождении корней квадратного уравнения. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 17.02 |  | Рациональные уравнения. | **Знать:** что такое рациональные уравнения.**Уметь:** отличатьи уметь решать рациональные уравнения. | 3.1 | Рациональные уравнения. |
|  | 20.02 |  | Решение рациональных уравнений. | **Знать:** что такое рациональные уравнения.**Уметь:** отличатьи уметь решать рациональные уравнения. | 3.1 | Рациональные уравнения. |
|  | 24.02 |  | Алгоритм решения рациональных уравнений методом введения новой переменной. | **Знать:** алгоритм решения рациональных уравнений методом введения новой переменной.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении рациональных уравнений. | 3.1 | Рациональные уравнения. |
|  | 27.02 |  | Решение рациональных уравнений методом введения новой переменной. | **Знать:** алгоритм решения рациональных уравнений методом введения новой переменной.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении рациональных уравнений. | 3.1 | Рациональные уравнения. |
|  | 01.03 |  | Повторение темы «Решение рациональных уравнений методом введения новой переменной». | **Знать:** алгоритм решения рациональных уравнений методом введения новой переменной.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении рациональных уравнений. | 3.1 | Рациональные уравнения. |
|  | 03.03 |  | Решение задач алгебраическим способом. | **Знать:** алгебраический способ решения задач;все методы решения уравнений.**Уметь:** применять методы решения уравненийпри решении задач. | 3.1 | Квадратные и рациональные уравнения. |
|  | 06.03 |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | **Знать:** все методы решения уравнений.**Уметь:** применять методы решения уравненийпри решении задач. | 3.1 | Квадратные и рациональные уравнения. |
|  | 10.03 |  | Составление математических моделей реальных ситуаций. | **Знать:** все методы решения уравнений.**Уметь:** применять методы решения уравненийпри решении задач. | 3.1 | Квадратные и рациональные уравнения. |
|  | 13.03 |  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | **Знать:** все методы решения уравнений.**Уметь:** применять методы решения уравненийпри решении задач. | 3.1 | Квадратные и рациональные уравнения. |
|  | 15.03 |  | Ещё одна формула корней квадратного уравнения. | **Знать**: частные случаи формул корней квадратного уравнения.**Уметь:** применять эти случаи при решении уравнений. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 17.03 |  | Теорема Виета. | **Знать:** формулы теоремы Виета.**Уметь:** применять формулы теоремы Виета при решении квадратных уравнений. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 20.03 |  | Разложение квадратного трехчлена на множители. | **Знать:** формулу разложения квадратного трехчлена на множители.**Уметь:** применять формулу для разложения квадратного трёхчлена на множители. | 3.1 | Квадратные уравнения. |
|  | 22.03 |  | Иррациональные уравнения. | **Знать:** что такое иррациональные уравнения.**Уметь:** определять иррациональные уравнения при решении. | 3.1 | Иррациональные уравнения. |
|  | 24.03 |  | Алгоритм решения иррациональных уравнений. | **Знать:** алгоритм решения иррациональных уравнений.**Уметь:** применять данный алгоритм при их решении. | 3.1 | Иррациональные уравнения. |
|  | 03.04 |  | Решение иррациональных уравнений. | **Знать:** алгоритм решения иррациональных уравнений.**Уметь:** применять данный алгоритм при их решении. | 3.1 | Иррациональные уравнения. |
|  | 05.04 |  | Подготовка к контрольной работе №4 по теме: «Квадратные уравнения». | Повторить и закрепить пройденный материал и подготовить учащихся к предстоящей контрольной работе по теме:«Квадратные уравнения». |  |  |
|  | 07.04 |  | Контрольная работа №4по теме: «Квадратные уравнения». | Проверить знания и умения учащихся по теме:«Квадратные уравнения». |  |  |
|  | 10.04 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по теме: «Квадратные уравнения». | Скорректировать знания и умения учащихся по теме: «Квадратные уравнения». |  |  |
|  | 12.04 |  | Числовые неравенства. | **Знать:** что такое числовое неравенство.**Уметь:** решать числовые неравенства. | 3.2 | Числовые неравенства. |
|  | 14.04 |  | Свойства числовых неравенств. | **Знать:**  свойства числовых неравенств.**Уметь:** применять свойства при решении неравенств. | 3.2 | Числовые неравенства. |
|  | 17.04 |  | Линейные неравенства. | **Знать:** вид линейных неравенств.**Уметь:** решать линейные неравенства. | 3.2 | Линейные неравенства. |
|  | 19.04 |  | Решение линейных неравенств. | **Знать:** вид линейных неравенств.**Уметь:** решать линейные неравенства. | 3.2 | Линейные неравенства. |
|  | 21.04 |  | Решение упражнений по теме «Линейные неравенства». | **Знать:** вид линейных неравенств.**Уметь:** решать линейные неравенства. | 3.2 | Линейные неравенства. |
|  | 24.04 |  | Квадратные неравенства. | **Знать:** вид квадратных неравенств.**Уметь:** решать квадратные неравенства. | 3.2 | Квадратные неравенства. |
|  | 26.04 |  | Решение упражнений по теме «Квадратные неравенства». | **Знать:** вид квадратных неравенств.**Уметь:**  решать квадратные неравенства. | 3.2 | Квадратные неравенства. |
|  | 28.04 |  | Решение квадратных неравенств. | **Знать:** вид квадратных неравенств.**Уметь:**  решать квадратные неравенства. | 3.2 | Квадратные неравенства. |
|  | 03.05 |  | Решение линейных и квадратных неравенств. | **Знать:** алгоритм решения неравенств.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении неравенств. | 3.2 | Линейные и квадратные неравенства. |
|  | 05.05 |  | Самостоятельная работа по теме: «Линейные и квадратные неравенства». | **Знать:** алгоритм решения неравенств.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении неравенств. | 3.2 | Линейные и квадратные неравенства. |
|  | 10.05 |  | Приближённые значения действительных чисел. | **Знать:** понятие приближённо значения.**Уметь:** находить приближённые значения действительных чисел. |  |  |
|  | 12.05 |  | Стандартный вид положительного числа. | **Знать:** стандартный вид положительного числа.**Уметь:** приводить числа к стандартному виду. |  |  |
|  | 15.05 |  | Подготовка к контрольной работе №5 по теме: «Неравенства». | Повторить и закрепить пройденный материал и подготовить учащихся к предстоящей контрольной работе по теме:«Неравенства». |  |  |
|  | 17.05 |  | Контрольная работа №5по теме: «Неравенства». | Проверить знания и умения учащихся по теме:«Неравенства». |  |  |
|  | 19.05 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по теме: «Неравенства». | Скорректировать знания и умения учащихся по теме: «Неравенства». |  |  |
|  | 22.05 |  | Построение графиков функций. | **Знать:** алгоритм построения графиков изученных функции, их свойства. **Уметь:** строить графики изученных функций. | 5.1 | Функции у = кх2; у = $\frac{k}{x}$; у=ах+в; у=ǀхǀ; у=$\sqrt{х}$. |
|  | 24.05 |  | Решение линейных уравнений. | **Знать:** алгоритм решения уравнений.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении уравнений. | 3.1 | Линейные и квадратные уравнения. |
|  | 26.05 |  | Решение квадратных неравенств. | **Знать:** алгоритм решения неравенств.**Уметь:** применять данный алгоритм при решении неравенств. | 3.2 | Линейные и квадратные неравенства. |
|  | 29.05 |  | Итоговая контрольная работа. | Проверить знания и умения учащихся по курсу алгебры 8 класса. |  |  |
|  | 31.05 |  | Корректировка знаний и умений учащихся по курсу алгебры 8 класса. | Скорректировать знания и умения учащихся по курсу алгебры 8 класса. |  |  |

**Тексты контрольных работ.**

**Вводная контрольная работа**

**Вариант 1**

А1. Выполнить действия:

 а) ; б) ;

 в) .

А2. Найдите значение выражения: 

А3. В двух корзинах 21,7 кг яблок. В одной на 2,3 кг яблок больше, чем в другой. Сколько яблок в каждой корзине?

В1. Было 72 ореха. Средний сын получил того, что получил младший, а старший –  того, что средний. Сколько орехов получил каждый?

**Вариант 2**

А1. Выполнить действия:

1. 

 в) .

А2. Найдите значение выражения: 

А3. Сумма двух чисел равна 618. Первое число в 5 раз больше другого. Найдите эти числа.

В1. Сумма трех чисел равна 100. Отношение второго к первому равно 5, а третьего к первому – . Найдите эти числа.

**Контрольная работа №2 «Действия с алгебраическими дробями».**

**Вариант 1**

1. Сократите дробь:

 а)  б)  в)  г) 

1. Представьте в виде дроби:

 а)  б)

1. Найдите значение выражения 

при *x* = -2,1.

1. Докажите тождество

5. Выполните действия:

 а)  б)  в) 

6. Упростите выражение 

**Вариант 2**

1. Сократите дробь:

 а)  б)  в)  г) 

1. Представьте в виде дроби:

 а)  б) 

1. Найдите значение выражения 

 при *a* = 1,1.

1. Докажите тождество 

5. Выполните действия:

 а)  б)  в) 

6. Упростите выражение 

**Контрольная работа № 3. «Квадратный корень. Функция квадратного корня».**

**Вариант 1**

1. Вычислите: а) б) 
2. Упростите выражение:

 а) б) 

1. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби:

 а)  б) 

 4. а) Постройте график функции y = 

 б) найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции

 на отрезке [-2; 2].

 5. Решите графически уравнение 

 6. Докажите, что верно равенство 

**Вариант 2**

1. Вычислите: а)  б) 
2. Упростите выражение:

 а) б) 

1. Освободитесь от иррациональности в знаменателе дроби:

 а)  б) 

 4. а) Постройте график функции y = 

 б) найдите наибольшее и наименьшее значения этой функции

 на отрезке [2; 5].

 5. Решите графически уравнение 

 6. Докажите, что верно равенство 

**Контрольная работа №4. «Построение графиков функций».**

**Вариант 1**

1. Постройте график функции: а) y = 2x2; б) у=2х-1; в) y = - 
2. Решите графически уравнение x2 + 2 = 
3. Постройте график функции y = 

1. Постройте и прочитайте график функции: *у =*

**Вариант 2**

1. Постройте график функции: а) y = -2x2; б) у=х+4; в) y = 
2. Решите графически уравнение x2 + 1 = 

1. Постройте график функции y =

1. Постройте и прочитайте график функции:*у* =

**Контрольная работа № 5. «Квадратные уравнения».**

**Вариант 1**

1. Решите уравнение:

 а) 5x2 = 0; б) x2 + 3x = 0; в) x2 – 49 = 0;

 г) x2 – 10x + 25 = 0; д) 2x2 – x + 3 = 0.

1. Решите уравнение:

 а) x2 – 6x + 8 = 0; б) x4 + 15x2 - 16 = 0.

1. Решите уравнение 
2. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Периметр прямоугольника равен 58 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 214 см2.

**Вариант 2**

1. Решите уравнение:

 а) 7x2 = 0; б) x2 - 6x = 0; в) x2 – 36 = 0;

 г) x2 + 14x + 49 = 0; д) 3x2 + x + 1 = 0.

1. Решите уравнение:

 а) x2 – 10x + 21 = 0; б) x4 - 26x2 + 25 = 0.

1. Решите уравнение 
2. Решите задачу, выделяя три этапа математического моделирования.

Площадь прямоугольника равна 273 см. Найдите его стороны, если известно, что периметр прямоугольника равен 68 см.

**Контрольная работа № 6. «Неравенства».**

**Вариант 1**

1. Решите неравенство:

 а) 4 + 12x> 7 + 13x; б) 5x2 – 4x – 1 > 0.

1. При каких значениях *х* имеет смысл выражение:

 а) б)?

1. При каких значениях параметра *p* квадратное уравнение x2 + 4px + 4 = 0:

 а) имеет два различных корня;

 б) имеет один корень;

 в) не имеет корней?

1. Постройте и прочитайте график функции *у* = 

**Вариант 2**

1. Решите неравенство:

 а) 4x + 19 ≤ 5x - 1; б) 3x2 – 5x + 2 ≥ 0.

1. При каких значениях *х* имеет смысл выражение:

 а)  б) ?

1. При каких значениях параметра *p*квадратное уравнение x2 + 10px + 25 = 0:

 а) имеет два различных корня;

 б) имеет один корень;

 в) не имеет корней?

 4. Построить и прочитать график функции *у* = 

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

А1. Упростите выражение:

.

А2. Найдите значение выражения: .

А3. Решите уравнение: .

А4. Решите систему неравенств: 

В1. Решите уравнение .

**Вариант 2**

А1. Упростите выражение:

.

А2. Найдите значение выражения: .

А3. Решите уравнение: .

А4. Решите систему неравенств: 

В1. Решите уравнение .

1. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. [↑](#footnote-ref-1)