ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МО «БРАТСКИЙ РАЙОН»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ИЛИРСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

« Рассмотрено и принято» «Согласовано» «Утверждаю»

На заседании МО зам.директора по УВР Директор

Учителей естественно -математического «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г

Дрягина М.Ф./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

цикла Илирской СОШ №1 Панова И.В./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Протокол № от

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г

Руководитель МО

Чудакова О.А ./\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

Рабочая программа

учебного предмета (курса)

«Алгебра»

для учащихся 8 класса

на 2015-2016 учебный год

***Образовательная область: «математика\_*»**

Разработала: ФИО учитель Чудакова Ольга Алексеевна

I квалификационной категория.

**2015 г.**

**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);

примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы (к учебному комплексу для 7-9 классов, авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н.), составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2008

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры отводится 3 часа в неделю, всего 105 часов в год, в том числе на контрольные работы 10 часов.

**Цели изучения курса:**

* овладение системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования в старших классах;
* интеллектуальное развитие, формирование качеств : точность мысли, логическое мышление, способность к преодолению трудностей,
* воспитание культуры личности;
* формирование математического аппарата для решения задач;
* формирование опыта решения разнообразных классов задач из различных разделов математики, требующих поиска путей решения.

**Задачи курса:**

* ввести понятия квадратного корня, квадратного уравнения, степени с отрицательным показателем;
* познакомить с иррациональными числами, научить выполнять преобразования иррациональных выражений;
* расширить и углубить умения преобразовывать дробные выражения;
* научить решать квадратные уравнения по формулам, дробно-рациональные уравнения;
* расширить понятие степени, на уровне знакомства рассмотреть степени с дробным показателем;
* сформировать представления о неравенствах и научить решать линейные неравенства и их системы;
* ввести элементы комбинаторики и теории вероятности.

**Основное содержание курса**

Тема 1**. «Рациональные дроби» ( 23 часа)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у = ах и её график.

Цель: выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с обучающимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения, выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей, являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими. При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел. Изучение темы завершается рассмотрением свойства графика функции

у = .

Требования к математической подготовке

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

* Уметь сокращать алгебраические дроби.
* Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

* Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
* Уметь выполнять комбинированные упражнения на действия с алгебраическими дробями.

Тема 2 «**Квадратные корни» (19 часов)**

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция у = **, её свойства и график.

Цель: систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные обучающимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить обучающихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество  = , которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида  , ** . Умение преобразовывать выражения, содержащие корни. Продолжается работа по развитию функциональных представлений обучающихся. Рассматриваются функция у =, её свойства и график. При изучении функции у =**, показывается ее взаимосвязь с функцией у = х2, где х ≥ 0.

Обязательный минимум содержания образовательной области математика

* Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень.
* Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа.
* Действительные числа.
* Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

**Требования к математической подготовке**

Уровень обязательной подготовки обучающегося

* Находить в несложных случаях значения корней.
* Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

* Знать понятие арифметического квадратного корня.
* Уметь применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений.
* Уметь выполнять вычисления с калькулятором. Уметь решать различные задачи с помощью калькулятора.
* Иметь представление о иррациональных и действительных числах.

Тема 3**. «Квадратные уравнения» (21 час)**

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

**Цель**: выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида ах2 + bх + с = 0, где а не равно 0, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами, которые используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

* Решение квадратных уравнений с помощью формул корней квадратного уравнения.
* Решение дробных рациональных уравнений.
* Решение текстовых задач с помощью квадратных и дробных рациональных уравнений.

Требования к математической подготовке

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

* Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
* Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

* Понимать, что уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач по математике, смежных областей, на практике.
* Уметь решать квадратные уравнения, дробные рациональные уравнения.
* Уметь применять квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения при решении задач.

Тема 4**. «Неравенства» (20 часов)**

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

**Цель**: ознакомить обучающихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения, как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление обучающихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида ах > b и ах < b, остановившись специально на случае, когда а < 0.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

* Числовые неравенства и их свойства.
* Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
* Неравенство с одной переменной.
* Решение неравенства.
* Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

 Требования к математической подготовке

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

* Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
* Уметь решать системы линейных неравенств.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

* Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
* Уметь решать системы линейных неравенств.
* Знать как используются неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач.
* Уметь решать простейшие уравнения и неравенства с модулем

Тема 5. **«Степень с целым показателем.**

**Элементы статистики» (11 часов)**

 Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

**Цель**: выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот и таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Рассматривается вопрос о наглядной интерпретации статистической информации. Известные обучающимся способы наглядного представления статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм расширяются за счет введения таких понятий, как полигон и гистограмма.

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

* Свойства степеней с целым показателем.
* Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.
* Средние значения результатов измерений.
* Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

* Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
* Уметь извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
* Уметь составлять таблицы.
* Уметь строить диаграммы, графики, гистограммы, полигоны.
* Уметь вычислять средние значения результатов измерений.

**Уровень возможной подготовки обучающегося**

* Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.
* Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, гистограмм, графиков, таблиц.
* Понимать различные статистические утверждения.

Тема 6. **«Повторение. Решение задач» (11 часов)**

     Числа и вычисления, выражения и преобразования, уравнения и неравенства, функции.

**Обязательный минимум содержания образовательной области математика**

* Действительные числа.
* Арифметический квадратный корень.
* Линейные уравнения.
* Числовые неравенства и их свойства.
* Квадратное уравнение и его корни.
* Уравнения, сводящиеся к квадратным.
* Решение задач с помощью квадратных уравнений. Системы, содержащие уравнение второй степени.
* Квадратное неравенство и его решение.
* Квадратичная функция. Построение графика квадратичной функции. Свойства квадратичной функции.

**Требования к математической подготовке**

**Уровень обязательной подготовки обучающегося**

* Уметь сокращать алгебраические дроби.
* Уметь выполнять основные действия с алгебраическими дробями.
* Находить в несложных случаях значения корней.
* Уметь применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и простейших преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни.
* Уметь решать квадратные уравнения и дробные рациональные уравнения.
* Уметь решать несложные текстовые задачи с помощью уравнений.
* Уметь решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.
* Уметь решать системы линейных неравенств.
* Уметь выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.

**Формы контроля:** (Промежуточный контроль. Итоговый контроль. Индивидуальная форма контроля, индивидуальный опрос. Работа в парах. Фронтальный контроль. Текущий контроль. Тематический контроль.)

* Зачёт по карточкам.
* Тестирование по индивидуальным тестам.
* Тестирование  по одному варианту.
* Контрольная работа по вариантам.
* Письменный опрос.
* Зачёт-беседа по материалам курса.
* Устный опрос.
* Опрос с помощью ПК (тест с выбором ответа).
* Реферат (исследовательская работа).
* Творческое задание (изготовление пособий, карточек).
* Математический диктант.
* Работа в парах.

**Нормы оценивания ответов обучающихся**

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, оп­ределяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения обучающимися теории и умения применять ее на  практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2.  Основными формами проверки знаний и умений обучающихся по математике являются  письменная контрольная  работа  и  устный опрос.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные обучающимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных обучающимися.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность  считается  ошибкой, если  она  свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, ука­занными в программе.

     К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в про­грамме основными. Недочетами также считаются: погрешности, ко­торые не привели к искажению смысла полученного учеником зада­ния или способа его выполнения; неаккуратная запись; небрежное выполнение чертежа.

     Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащи­мися погрешность может рассматриваться учителем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

4. Задания для устного и письменного опроса обучающихся со­стоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и от­личаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и  преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно за­писано решение.

5.  Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по  следующей системе, т. е. за ответ выставляется одна  из отметок:   2   (неудовлетворительно), 3  (удов­летворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6.  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 заданий.

**Критерии ошибок**

К    **грубым** ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание обучающимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

К    **негрубым** ошибкам относятся:

* потеря корня или сохранение в ответе  постороннего корня;
* отбрасывание без объяснений одного из корней.

К    **недочётам** относятся:

* нерациональное решение,
* описки,
* недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

**Оценка устных ответов обучающихся:**

  Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

* полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотрен­ном программой и учебником;
* изложил материал грамотным языком в определенной логиче­ской последовательности, точно используя математическую термино­логию и символику;
* правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
* показал умение иллюстрировать теоретические положения конк­ретными примерами, применять их в новой ситуации при выполне­нии практического задания;
* продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при от­работке умений и навыков;
* отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

   Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов , которые ученик легко исправил по за­мечанию учителя.

  Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основ­ном требованиям    на оценку «5», но при этом имеет один из недо­статков:

* в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие ма­тематическое содержание ответа;
* допущены один – два недочета при освещении основного содержа­ния ответа, исправленные по замечанию учителя;
* допущена ошибка или более двух недочетов при освещении вто­ростепенных вопросов, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

* неполно или непоследовательно раскрыто содержание материа­ла, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного ма­териала;
* имелись затруднения или допущены ошибки в определении поня­тий, использовании 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 знании теоретического материала, выявлены недостаточные понятия основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

* не раскрыто основное содержание учебного материала;
* обнаружено незнание или непонимание 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.

**Оценка  письменных ответов обучающихся:**

   Отметка «5» ставится, если:

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

 Отметка «4» ставится, если:

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
* допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, ри­сунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

 Отметка «3» ставится, если:

* допущены более одной ошибки или более двух-трех недоче­тов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

  Отметка «2» ставится, если:

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

**Учебно-методические средства обучения.**

* Программа для общеобразовательных школ по алгебре составитель Т.А. Бурмистрова М. «Просвещение» 2009 г. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы.
* Для проведения контрольных работ используется сборник « Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы Составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008
* Учебник «Алгебра-8»автор Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. М. «Просвещение» 2009г.
* Пособие для учителя . Алгебра 8. Т.М.Ёрина-М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 319 с.
* Контрольно- измерительные материалы. Алгебра 8 класс / Сост. Л.Ю.Бабушкина.- М.: ВАКО,2010.-96с.

***Календарно – тематическое планирование***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | п/п | ТЕМА УРОКА | Кол-во  часов | ТИП  УРОКА | ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ | Методы, приемы |  | ДАТА | |
|  |  | **Рациональные дроби** | **23** |  |  |  |  |  | |
| 1 | 1 | Рациональные выражения | 1 | УОНМ | Выработать умение выполнять тождественные преобразование рациональных выражений. | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Фронтальный опрос |  | |
| 2 | 2 | Основное свойство дроби | 1 | УОНМ | Изучить основное свойство дроби и уметь его применять | Решение по образцу. |  |  | |
| 3-5 | 3-5 | Сокращение дробей | 3 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Индивидуальная работа. Фронтальный опрос | Дифференцированная проверочная работа |  | |
|  |  | **Сумма и разность дробей** |  |  |  |  |  |  | |
| 6-7 | 6-7 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 2 | УОНМ  УКЗУ | Выработать алгоритм действия с дробями. Понимать, что сумму, разность, произведение и частное можно представить в виде дроби. Выработать умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей, что является опорными в преобразованиях дробных выражений. Выполнять комбинированные задания. | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Математический диктант |  | |
| 8-11 | 8-11 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 4 | УОНМ  УКЗУ  УПЗУ | Словесная передача информации. Работа парами.  Взаимоконтроль. Тест | Фронтальный опрос |  | |
| 12 | 12 | Контрольная работа №1 | 1 | УОСЗ | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Произведение и частное дробей** |  |  |  |  |  | |
| 13-14 | 13-14 | Умножение дробей | 2 | УОНМ  УПЗУ | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Взаимоопрос |  | |
| 15-16 | 15-16 | Возведение дроби в степень | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Словесная передача информации. Работа парами. | Фронтальный опрос Взаимоконтроль. Тест |  | |
| 17-18 | 17-18 | Деление дробей | 2 | УОНМ  УКЗУ | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 19-20 | 19-20 | Преобразование рациональных выражений | 2 | УПЗУ  УКЗУ | Уметь выполнять комбинированные задания. Сведения о статистических характеристиках для знакомства. | Словесная передача информации | Математический диктант |  | |
| 21-22 | 21-22 | Функция у= к/х | 2 | УОНМ  УПЗУ | Знать свойства и уметь строить график функции у=к/х | Передача информации с помощью практической деятельности | Фронтальный опрос |  | |
| 23 | 23 | Контрольная работа№2 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Квадратные корни** | **19** |  |  |  |  |  | |
| 24 | 1 | Рациональные числа | 1 | УОНМ | Систематизировать сведения о рациональных числах | Работа с учебником |  |  | |
| 25 | 2 | Иррациональные числа | 1 | УОНМ | Иметь представление об иррациональных числах. | Фронтальная работа | Взамимоопрос |  | |
|  |  | **Арифметический квадратный корень** |  |  |  |  |  |  | |
| 26-27 | 3-4 | Квадратный корень. Арифметический квадратный корень | 2 | УОНМ  УПЗУ | Уметь находить корни с помощью калькулятора. Основное внимание уделить арифметическому корню. Теоремы. Выработать умение избавляться от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида а/√ а, а/√ в +\_ √ с, | Лекция, работа с учебником | Самоконтроль |  | |
| 28 | 5 | Уравнение х2 =а | 1 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Уметь решать уравнения | Практическая работа | Диктант |  | |
| 29 | 6 | Нахождение приближенных значений квадратного корня | 1 | УПЗУ |  | Словесная передача информации | Фронтальный опрос |  | |
| 30 | 7 | Функция у=√х | 1 | УПЗУ | Знать свойства и уметь построить график функции, показать взаимосвязь с функцией у= х2 | Практическая работа | Самоконтроль |  | |
|  |  | **Свойства арифметического квадратного корня** |  |  |  |  |  |  | |
| 31-32 | 8-9 | Квадратный корень из произведения и дроби | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Уметь извлекать корень из произведения, дроби и степени | Словесная передача информации. | Взаимоопрос |  | |
| 33 | 10 | Квадратный корень из степени | 1 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Самоконтроль |  | |
| 34 | 11 | Контрольная работа№3 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Применение свойств арифметического корня** |  |  |  |  |  |  | |
| 35-36 | 12-13 | Вынесение множителя из под знака корня | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Знать правила вынесения множителя из под знака корня. Уметь преобразовывать выражения. | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Фронтальный опрос |  | |
| 37-39 | 14-16 | Внесение множителя под знак корня | 3 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Знать правила внесения множителя под знака корня. Уметь преобразовывать выражения | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 40-41 | 17-18 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Уметь преобразовывать выражения, содержащих квадратные корни | Работа с учебником, работа парами. Взаимопомощь | Математический диктант |  | |
| 42 | 19 | Контрольная работа №4 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Квадратные уравнения** | **21** |  |  |  |  |  | |
| 43-44 | 1-2 | Неполные квадратные уравнения | 2 | УОНМ  УПЗУ | Рассмотреть алгоритм решения неполных квадратных уравнений различного вида. Сформировать навыки решения уравнений. | Решение по образцу. Индивидуальная работа | Фронтальный опрос |  | |
| 45-47 | 3-5 | Формулы корней квадратного уравнения | 3 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Уметь решать уравнения вида ах2+вх+с=0, где а не = 0, с использованием формулы корней. | Фронтальная работа. Работа с консультант.  Работа группами.  Контроль | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 48-50 | 6-8 | Решение задач с помощью квадратных уравнений | 3 | УПЗУ  УКЗУ | Выработать умения применять квадратные уравнения к решению задач. | Словесная передача информации. Работа парами.  Взаимоконтроль. Тест | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 51-52 | 9-10 | Теорема Виета | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Познакомить с формулой Виета | Фронтальная работа. Решение по образцу | Фронтальный опрос |  | |
| 53 | 11 | Контрольная работа №5 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Дробные рациональные уравнения** |  |  |  |  |  |  | |
| 54-58 | 12-16 | Решение дробных рациональных уравнений | 5 | УПЗУ  УКЗУ | Выработать умение решать дробные рациональные уравнения | Словесная передача информации. Работа парами.  Взаимоконтроль | Математический диктант |  | |
| 59-62 | 17-20 | Решение задач, с помощью рациональных уравнений | 4 | УПЗУ  УКЗУ | Выработать умение применять дробные рациональные уравнения к решению задач. | Наглядная передача информации. Фронтальная работа. | Взаимоопрос |  | |
| 63 | 21 | Контрольная работа №6 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Неравенства** | **20** |  |  |  |  |  | |
| 64-66 | 1-3 | Свойства числовых неравенств | 3 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Знать свойства числовых неравенств, уметь применять при решении линейных неравенств с одной переменной | Фронтальная работа. Передача информации с помощью практической деятельности | Фронтальный опрос |  | |
| 67-70 | 4-7 | Сложение и умножение числовых неравенств | 4 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 71 | 8 | Погрешность и точность вычисления | 1 | УПЗУ | Уметь находить погрешность и точно вычислять | Беседа, работа с учебником | Фронтальный опрос |  | |
| 72 | 9 | Контрольная работа№7 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Неравенства с одной переменной и их системы** |  |  |  |  |  |  | |
| 73 | 10 | Пересечение и объединение множеств | 1 | УОНМ | Ознакомить пересечение и объединение множеств | Работа с учебником | Взаимоопрос |  | |
| 74-75 | 11-12 | Числовые промежутки | 2 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Знать соответствующие названия и обозначения числовых промежутков | Передача информации с помощью практической деятельн. | Математический диктант |  | |
| 76-79 | 13-15 | Решение неравенств с одной переменной | 3 | УПЗУ  УКЗУ | Уметь проводить дедуктивные рассуждения как при доказательствах теорем, так и и при решении неравенств. При решении неравенств уметь использовать свойства равносильных неравенств, которые разъяснить на конкретных примерах . Уметь решать простейшие неравенства вида ах > в, ах < в, и случай когда а < 0 | Работа с учебником. Решение по образцу. Презентация | Дифференцированная проверочная работа |  | |
| 80-83 | 16-19 | Решение систем неравенств с одной переменной | 4 | УПЗУ  УКЗУ | Уметь решать двойные неравенства, системы неравенств | Дифференцированная работа. Работа парами. Контроль | Фронтальный опрос |  | |
| 84 | 20 | Контрольная работа №8 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. | Контрольная работа |  | |
|  |  | **Степень с целым показателем. Элементы статистики** | **11** |  |  |  |  |  | |
| 85-87 | 1-3 | Определение степени с целым отрицательным показателем | 3 | УОНМ  УПЗУ  УКЗУ | Уметь определять степень с отрицательным показателем и переводить в степень с положительным показателем | Работа с учебником и по образцу. Работа группами | Взаимоопрос |  | |
| 88-89 | 4-5 | Свойства степени с целым показателем | 2 | УОНМ  УПЗУ | Знать свойства степени с целым показателем | Объяснение материала учащимися | Фронтальный опрос |  | |
| 90 | 6 | Стандартный вид числа | 1 | УОНМ  УПЗУ | Уметь записывать число в стандартном виде | Работа с учебником |  | |  | |
| 91 | 7 | Контрольная работа№9 | 1 | УОСЗ |  | Инструктаж по подготовке к работе. | Контрольная работа | |  | |
|  |  | **Элементы статистики** |  |  |  |  |  | |  | |
| 92-93 | 8-9 | Сбор и группировка статистических данных | 2 | УОНМ  УПЗУ | Сформировать понятие генеральной и выборочной совокупности .Иметь представление о статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Уметь находить по таблице частот таких статистических характеристик, как среднее арифметическое, мода, размах. Наглядное представление статистических данных с помощью столбчатых и круговых диаграмм, знать понятие полигон и гистограмма. | Лекция. Индивидуальная работа | Самоконтроль | |  | |
| 94-95 | 10-11 | Наглядное представление статистической информации | 2 | УОНМ  УПЗУ | Наглядная передача информации. Решение по образцу | Самоконтроль | |  | |
| 96-103 | 1-8 | **Повторение** | **11** |  |  |  |  | |  | |
| 104 | 9 | Итоговый зачет | 1 | УОСЗ | Проверить знания |  |  | |  | |
| 105 | 10 | Итоговая контрольная работа№10 | 1 | УОСЗ | Проверка ЗУН | Инструктаж по подготовке к контрольной работе. Контрольная работа | Контрольная работа | |  | |
|  |  |  | 105 |  |  |  |  | |  | |