Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 7»

Левокумского муниципального района Ставропольского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  методическим объединением учителей физико- математического цикла  Руководитель МО  \_\_\_\_\_*\_/Заворотынская Т. В./*  Протокол № 1 от 28.08.19 | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_/*Холодкова Е. Н./*  Протокол №1 от 28.08.19 | УТВЕРЖДАЮ  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/*Кузнецова Т. В./*  Приказ №179-од от 29.08.19 |

Рабочая программа

по предмету “*Алгебра*”

на 2019 – 2020 учебный год

8 «В» класс ФГОС

(базовый уровень)

Составитель:

*Гвоздикова Татьяна Ивановна*

*учитель информатики и математики*

с. Величаевское

2019 г.

***Пояснительная записка***

Рабочая программа по предмету «Алгебре построена на основе:

- программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9» под редакцией Т. А. Бурмистровой.

- Положения о Рабочей программе по учебному предмету (курсу) муниципального казённого общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №7» Левокумского муниципального района Ставропольского края разработано в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9 от 29 декабря 2012 г, в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта начального общего образования и основного общего образования (далее ФГОС), государственного образовательного стандарта среднего общего образования с изменениями, утверждёнными Министерством образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. №1576, №1577, №1578; в соответствии с письмом «О рабочих программах учебных предметов» № 08-1876 от 28.10.2015 г.; Уставом МКОУ СОШ №7 и регламентирует порядок разработки и реализации рабочих программ педагогов МКОУ СОШ №7.

**Цель изучения предмета «Алгебра» в 8 классе:** развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений учащихся до уровня, позволяющего уверенно использовать при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии и др.); усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач; осуществление функциональной подготовки школьников.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **задач:**

– **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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

***Место предмета в федеральном базисном учебном плане***

Базисный учебный план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 часа в неделю в течение года обучения, всего 105 уроков.

***Используемый учебно-методический комплект.***

1.Авторская программа по алгебре 8 класс. Авторы Ю.Н. Макарычев и др. М.: «Просвещение», 2009 г. Сборник «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. (базовый уровень)». Составитель Бурмистрова Т.А. - М: «Просвещение», 2011 г.

2. Учебник. «Алгебра 8 класс» Автор Ю.Н. Макарычев и др.. М.; ''Просвещение'' - 2018 год.

3. Алгебра . 8 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. Авторы-составители Т.Л. Афанасьева, Л.А.Тапилина, Волгоград; Учитель ,2007

4. Дидактические материалы по алгебре для 8 класса / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2006. – 144 с.

5.Живая математика. Учебно-методический комплект. Версия 4.3. Программа.

***Планируемые результаты освоения учебного предмета.***

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

***личностные:***

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументация, приводить примеры и контпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости, для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от фактов;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***метапредметные:***

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижение целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решений учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результатам и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
3. умение адекватно оценивать правильность и ли ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
8. сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности( рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***предметные:***

1. умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи. применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики ( словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
2. владение базовой понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умения решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы пр решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

***Содержание учебного курса***

1. **Повторение за курс 7 класса (4 часа)**

**Глава 2. Рациональные дроби (23 часа)**

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция у *=*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 свойств графика функции у *=*.

**Глава 3.** **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, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

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.

**Глава 4. 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  0, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они 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.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

**Глава 5. 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 получают развитие, 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, 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.

**Глава 6. 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. Они знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот. Обучающимся предлагаются задания на нахождение по таблице частот 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.

**7.** **Повторение (7 часов)**

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Подготовка к оценочным процедурам**  **(ВПР, РПР, ГИА)** | **Дата** | |
| **По плану** | **По факту** |
| **Повторение за курс 7 класса (4 часа)** | | | | | |
| **1** | Формулы сокращенного умножения | 1 | Выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов | 2.09 |  |
| **2** | Основные методы разложения на множители. | 1 | Выполнять разложение многочлена на множители с помощью комбинированных приёмов: вынесение за скобки общего множителя, формулы сокращённого умножения, способ группировки, метод выделения полного квадрата. | 3.09 |  |
| **3** | Свойства степени с натуральным показателем. | 1 | Применять свойства степеней при решении задач, отделить основную информацию. Находить степень с натуральным показателем; Находить степень с нулевым показателем.  Применять свойства степени для упрощения числовых и алгебраических выражений. | 7.09 |  |
| **4** | **Входная контрольная работа** | 1 | Научитьсяобобщать и систематизировать знания по основным темам курса математики 7 класса | 9.09 |  |
| **Рациональные дроби (23 часа)** | | | | | |
| **5** | Рациональные выражения. | 1 | Познакомиться с понятиями *дробные выражения, числитель и знаменатель алгебраической дроби, область допустимых значений.* Научиться распознавать рациональные дроби; находить области допустимых значений переменной в дроби | 10.09 |  |
| **6** | Основное свойство алгебраической дроби. | 1 | Закрепить понятие алгебраической дроби; развивать умение находить значения алгебраических дробей, находить область допустимых значений для дробей. | 14.09 |  |
| **7** | Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. | 1 | Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю. | 16.09 |  |
| **8** | Сокращение дробей. | 1 | Закрепить умения применять основное свойство алгебраической дроби; проверить умение сокращать дроби и приводить их к общему знаменателю | 17.09 |  |
| **9** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Познакомиться с правилами сложения и вычитания числовых дробей с одинаковыми знаменателями; объяснить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями; | 21.09 |  |
| **10** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. | 23.09 |  |
| **11** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1 | Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями. | 24.09 |  |
| **12** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 1 | Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей. | 28.09 |  |
| **13** | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 1 | Закрепить правила сложения и вычитания алгебраических дробей; формировать умение выполнять действия с алгебраическими дробями. | 30.09 |  |
| **14** | Решение примеров на сложение и вычитание алгебраических дробей*.* | 1 | Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. |  |  |
| **15** | Обобщающий урок по теме: «Рациональные дроби и их свойства» | 1 | Повторить правила сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; проверить умение уч-ся складывать и вычитать алгебраические дроби. |  |  |
| **16** | **Контрольная работа №1 по теме: "Рациональные дроби и их свойства".** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Рациональные дроби и их свойства» |  |  |
| **17** | Работа над ошибками. Умножение дробей. | 1 | Познакомиться с правилами умножения рациональных дробей. Освоить алгоритм умножения дробей, упрощая выражения. |  |  |
| **18** | Умножение дробей. | 1 | Закрепить правила умножения алгебраических дробей |  |  |
| **19** | Возведение дроби в степень. | 1 | Повторить свойства степени и познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби |  |  |
| **20** | Возведение дроби в степень. | 1 | Познакомиться с правилами возведения в степень алгебраической дроби |  |  |
| **21** | Деление дробей. | 1 | Повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей. |  |  |
| **22** | Деление дробей. | 1 | Закрепить правила деления алгебраических дробей; развивать умения выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть задания различного уровня сложности. |  |  |
| **23** | Преобразование рациональных выражений | 1 | Познакомиться с понятиями *целое,* *дробное, рациональное выражение, рациональная дробь, тождество*. Научиться преобразовывать рациональные выражения, используя все действия с дробями. |  |  |
| **24** | Функция, её свойства и график. | 1 | Познакомиться с понятиями *ветвь гиперболы, коэффициент обратной пропорциональности, асимптота, симметрия гиперболы;* с видом и названием графика функции . Научиться вычислять значения функций, заданных формулами; составлять таблицу значений; строить и описывать свойства дробно-рациональных функций; применять для построения графика и описания свойств асимптоту |  |  |
| **25** | Обобщающий урок по теме: «Операции с дробями. Дробно – рациональная функция» | 1 | Развивать умение строить графики известных функций; формировать умение строить графики функций вида. Закрепить знания о свойствах функции . |  |  |
| **26** | **Контрольная работа №2 по теме: "Операции с дробями. Дробно-рациональная функция"** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» |  |  |
| **27** | Урок коррекции знаний. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Операции с дробями. Дробно-рациональная функция» |  |  |
| **Квадратные корни (19 часов)** | | | | | |
| **28** | Рациональные числа. | 1 | Познакомиться с понятиями *рациональные числа, множества рациональных и натуральных чисел.* Освоить символы математического языка и соотношения между этими символами. Научиться описывать множества целых рациональных, действительных и натуральных чисел |  |  |
| **29** | Иррациональные числа. | 1 | Познакомиться с понятием *иррациональных чисел.* |  |  |
| **30** | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 1 | Познакомиться с понятиями *арифметический квадратный корень, подкоренное число;* с символом математики для обозначения нового числа . Научиться формулировать определение арифметического квадратного корня; извлекать квадратные корни из простых чисел. |  |  |
| **31** | Уравнение x2 = а. | 1 | Познакомиться с понятием и способом решения уравнения x2=а. |  |  |
| **32** | Нахождение приближённых значений квадратного корня. | 1 | Познакомиться с некоторыми приближенными значениями иррациональных чисел под корнем. Развивать умение вычислять приближённые значения квадратного корня из чисел на калькуляторе и с помощью таблицы в учебнике. |  |  |
| **33** | Функция . и её график. | 1 | Познакомиться с основными свойствами и графиком функциии показать правила построения графика данной функции; формировать умение строить графики функций вида ,и по графику определять свойства функций. |  |  |
| **34** | Функция . Её свойства и график. | 1 | Повторить свойства функции , закрепить умение строить график данной функции; рассмотреть решение заданий различного уровня сложности; развивать умение строить графики функций вида и решать уравнения графическим способом. |  |  |
| **35** | Квадратный корень из степени. | 1 | Повторить свойства квадратных корней; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. |  |  |
| **36** | Обобщающий урок по теме: «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» | 1 | Повторить свойства квадратных корней; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. |  |  |
| **37** | **Контрольная работа №3 по теме: "Понятие арифметического квадратного корня и его свойства".** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Понятие арифметического квадратного корня и его свойства» |  |  |
| **38** | Урок коррекции знаний. Вынесение множителя за знак корня. | 1 | Освоить операцию вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности; развивать умение пользоваться свойствами квадратных корней. |  |  |
| **39** | Вынесение множителя за знак корня. | 1 | Закрепить правила вынесения множителя из-под знака корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. |  |  |
| **40** | Внесение множителя под знак корня. | 1 | Освоить алгоритм внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. |  |  |
| **41** | Внесение множителя под знак корня. | 1 | Закрепить правила внесения множителя под знак корня, преобразование подобных членов; рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. |  |  |
| **42** | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | Освоить принцип преобразования корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. |  |  |
| **43** | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | Закрепить преобразование корней из произведения, дроби и степени, освобождение от иррациональности в знаменателе, рассмотреть примеры на преобразование различной сложности. |  |  |
| **44** | Обобщающий урок по теме: «Свойства квадратных корней». | 1 | Обобщить знания и умения по теме свойства квадратных корней. |  |  |
| **45** | **Контрольная работа №4 по теме «Свойства квадратных корней»** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Свойства квадратных корней» |  |  |
| **46** | Урок коррекции знаний | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал. |  |  |
| **Квадратные уравнения (21 час)** | | | | | |
| **47** | Понятие квадратного уравнения | 1 | Познакомиться с понятиями *квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение, неприведенное квадратное уравнение;* освоить правило решения квадратного уравнения. Научиться решать простейшие квадратные уравнения способом вынесения общего множителя за скобки |  |  |
| **48** | Неполные квадратные уравнения. | 1 | Познакомиться с понятиями *полное и неполное квадратное уравнение;* со способами решения неполных квадратных уравнений. Научиться проводить доказательные рассуждения о корнях уравнения с опорой на определение корня, функциональные свойства выражений; решать квадратные уравнения, распознавать квадратные уравнения. |  |  |
| **49** | Выделение квадрата двучлена. | 1 | Освоить способ решения квадратного уравнения выделением квадрата двучлена. Научиться решать квадратные уравнения с помощью данного способа; распознавать квадратный трехчлен. |  |  |
| **50** | Формулы корней квадратного уравнения. | 1 | Познакомиться со способом решения полных квадратных уравнений с использованием формулы корней квадратного уравнения; понятие *дискриминанта квадратного уравнения* формировать умение решать квадратные уравнения. |  |  |
| **51** | Формулы корней квадратного уравнения. | 1 | Закрепление навыков применения формулы. Повторить алгоритм решения полных квадратных уравнений, понятие смысл дискриминанта; развивать умение решать квадратные уравнения. |  |  |
| **52** | Формулы корней квадратного уравнения. | 1 | Ввести формулы для решения квадратных уравнений с четным вторым коэффициентом; развивать умение решать квадратные уравнения. |  |  |
| **53** | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | Освоить математическую модель решения задач на составление квадратного уравнения. Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. |  |  |
| **54** | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | Научиться решать текстовые задачи на нахождение корней квадратного уравнения. |  |  |
| **55** | Теорема Виета. | 1 | Повторить формулы для решения квадратных уравнений; доказать теорему Виета, показать ее применение; рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему. |  |  |
| **56** | Теорема Виета. | 1 | Рассмотреть различные задания на применение теоремы Виета; сформировать умение использовать эту теорему, правила разложения многочленов на множители; развивать умение решать квадратные уравнения различными способами. |  |  |
| **57** | Обобщающий урок по теме: «Квадратные уравнения» | 1 | Повторить теорему Виета; умение использовать эту теорему, правила разложения многочленов на множители; умение решать квадратные уравнения различными способами. |  |  |
| **58** | **Контрольная работа № 5 по теме: «Квадратные уравнения»** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Квадратные уравнения» |  |  |
| **59** | Урок коррекции знаний. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 1 | Познакомиться с понятиями *целое, дробное, рациональное выражение, тождество.* |  |  |
| **60** | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Познакомиться с понятием *дробное уравнение,* с методом решения дробно-рационального уравнения – избавление от знаменателя алгебраической дроби. Научиться решать дробно-рациональные уравнения методом избавления от знаменателя; делать качественную проверку корней. |  |  |
| **61** | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Рассмотреть решение уравнений различной сложности; выработать умение решать рациональные уравнения |  |  |
| **62** | Решение дробных рациональных уравнений. | 1 | Закрепить решение уравнений различной сложности; умение решать рациональные уравнения. |  |  |
| **63** | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. | 1 | Освоить правило составления математической модели текстовых задач, сводящихся к рациональным уравнениям. Научиться решать текстовые задачи с составлением математической модели; правильно оформлять решения |  |  |
| **64** | Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений. | 1 | Освоить правила оформления решения задач с помощью рациональных уравнений. |  |  |
| **65** | Обобщающий урок по теме: «Дробно – рациональные уравнения» | 1 | Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи» |  |  |
| **66** | **Контрольная работа № 6 по теме *«Дробно-рациональные уравнения»*** | 1 | Научить применять на практике материал по теме «Дробно-рациональные уравнения. Текстовые задачи» |  |  |
| **67** | Урок коррекции знаний. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал |  |  |
| **Неравенства (20 часов)** | | | | | |
| **68** | Числовые неравенства. | 1 | Познакомиться со способом сравнения неравенств при помощи их разности. |  |  |
| **69** | Свойства числовых неравенств. | 1 | Ввести свойства неравенства; формировать умение сравнивать числа и выражения, пользуясь свойствами неравенств |  |  |
| **70** | Свойства числовых неравенств. | 1 | Научиться формулировать свойства числовых неравенств; иллюстрировать их на числовой прямой, доказывать неравенства алгебраически |  |  |
| **71** | Сложение и умножение числовых неравенств. | 1 | Познакомиться с правилами сложения и умножения числовых неравенств. |  |  |
| **72** | Сложение и умножение числовых неравенств. | 1 | Научиться решать числовые неравенства и показывать их схематически на числовой прямой. |  |  |
| **73** | Погрешность и точность приближения. | 1 | Повторить понятия приближения с избытком и недостатком, сформировать навык преобразования выражений для оценки погрешности и точности приближения. |  |  |
| **74** | Обобщающий урок по теме: «Числовые неравенства и их свойства» | 1 | Научить применять на практике материал по теме «Числовые неравенства» |  |  |
| **75** | **Контрольная работа № 7 по теме: «Числовые неравенства и их свойства»** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Числовые неравенства и их свойства» |  |  |
| **76** | Урок коррекции знаний. Пересечение и объединение множеств. | 1 | Познакомиться с понятиями *подмножество, пересечение и объединение множеств,* с принципом кругов Эйлера. Научиться находить объединение и пересечение множеств, приводить примеры несложных классификаций. |  |  |
| **77** | Пересечение и объединение множеств. | 1 | Закрепить умение находить пересечение и объединение числовых промежутков. |  |  |
| **78** | Числовые промежутки. | 1 | Познакомиться с понятиями числовая прямая, числовой промежуток. Научиться определять вид промежутка**.** |  |  |
| **79** | Числовые промежутки. | 1 | Закрепить обозначение, название и изображение на координатной прямой числовых промежутков. |  |  |
| **80** | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Объяснить правила решения и оформления линейных неравенств; их свойства, формировать умение решать линейные неравенства. |  |  |
| **81** | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Формировать умение решать линейные неравенства, используя их свойства. |  |  |
| **82** | Решение неравенств с одной переменной. | 1 | Закрепить умение решать линейные неравенства, используя их свойства. |  |  |
| **83** | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | Формировать умение решать системы линейных неравенств. |  |  |
| **84** | Решение систем неравенств с одной переменной. | 1 | Закрепить умение решать системы линейных неравенств. |  |  |
| **85** | Обобщающий урок по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы» | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» |  |  |
| **86** | **Контрольная работа № 8 по теме: «Неравенства с одной переменной и их системы»** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Неравенства с одной переменной и их системы» |  |  |
| **87** | Урок коррекции знаний. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал |  |  |
| **Степень с целым показателем. Элементы статистики** **(11 часов)** | | | | | |
| **88** | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 | Познакомиться с понятиями *степень с отрицательным целым показателем,* со свойством степени с отрицательным целым показателем. Научиться вычислять значения степеней с целым отрицательным показателем, упрощать выражения, используя определение степени с отрицательным показателем. |  |  |
| **89** | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 | Повторить правила решения заданий на нахождение степени с целым отрицательным показателем, условие существования этой степени; рассмотреть примеры различной сложности. |  |  |
| **90** | Свойства степени с целым показателем. | 1 | Познакомиться со свойствами степени с целым показателем, формировать умение преобразовывать выражения, используя эти свойства. |  |  |
| **91** | Свойства степени с целым показателем. | 1 | Научиться применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений |  |  |
| **92** | Стандартный вид числа | 1 | Познакомиться с правилом записи числа в стандартном виде, научиться использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. |  |  |
| **93** | Обобщающий урок по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства» | 1 | Закрепить умение использовать запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире, повторить преобразование выражений, используя свойства степени с целым показателем. |  |  |
| **94** | **Контрольная работа № 9 по теме: «Степень с целым показателем и ее свойства»** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Степень с целым показателем и ее свойства» |  |  |
| **95** | Урок коррекции знаний.  Сбор и группировка статистических данных. | 1 | Познакомиться с понятиями *элементы статики, статистика в сферах деятельности, выборочный метод,* *генеральная совокупность,* *выборка.* |  |  |
| **96** | Сбор и группировка статистических данных. | 1 | Научиться делать выборочные исследования чисел; делать выборку в представительной форме; осуществлять случайную выборку числового ряда данных. |  |  |
| **97** | Наглядное представление статистической информации. | 1 | Познакомиться со способом специфического изображения интервального ряда: гистограмма частот. Научиться обрабатывать информацию с помощью интервального ряда и таблицы распределения частот; строить интервальный ряд схематично, используя гистограмму полученных данных. |  |  |
| **98** | Наглядное представление статистической информации. | 1 | Научиться строить интервальный ряд, использовать наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов и гистограмм. |  |  |
| **Повторение (7 часов)** | | | | | |
| **99** | Преобразование рациональных выражений. | 1 | Рассмотреть решение заданий на преобразование и упрощение рациональных выражений, доказательство тождеств различного уровня сложности и проверяющие умения. |  |  |
| **100** | Преобразование рациональных выражений. | 1 |  |  |
| **101** | Решение уравнений. | 1 | Повторить решение рациональных уравнений различной сложности. |  |  |
| **102** | Решение неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной | 1 | Повторить решение неравенств с одной переменной различной сложности. Повторить решение систем неравенств с одной переменной различной сложности |  |  |
| **103** | **Промежуточная аттестация в форме контрольной работы** | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса |  |  |
| **104** | Урок коррекции знаний. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса |  |  |
| **105** | Урок обобщающего повторения. | 1 | Научиться применять на практике теоретический материал, изученный за курс алгебры 8 класса |  |  |