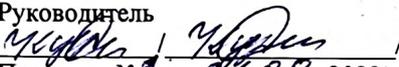
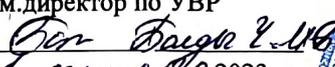
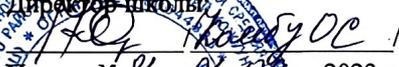


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Моген-Буренская средняя общеобразовательная школа с.Кызыл-Хая  
муниципального района «Монгун-Тайгинский кожуун Республики Тыва»**

РАССМОТРЕНО  
Школьным методическим  
объединением  
Руководитель  
  
Протокол № 1 от 31.08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директор по УВР  
  
«1» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
  
Приказ № 1 от 01.09 2023 г.



ПРИНЯТО  
Педагогическим советом школы  
Протокол № 3 от 01.09 2023 г.

**Рабочая программа  
по математике 8-х классов  
на 2023-2024 учебный год  
составлена на основе ФГОС  
основного общего образования**

Кызыл-Хая  
2023 г.

### Пояснительная записка

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

1. Алгебра 8 класс: учеб. для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2017.

2. Методическое пособие по алгебре в 8 классе : метод. рекомендации для учителя к учебнику А.Г. Мерзляк [и др.] / Е.В. Боцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. – М: Вентана-Граф, 2017.

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом преемственности с примерными программами для начального общего образования по математике. В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — *умения учиться*.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 7 - 9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

### ***Цели***

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представления об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения,

демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

### **Общая характеристика курса алгебры в 8 классе:**

**Содержание курса алгебры в 8 классе представлено в виде следующих содержательных разделов:** «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Алгебра в историческом развитии»

Содержание раздела «**Алгебра**» формирует знания о математическом языке, необходимые для решения математических задач, задач из смежных дисциплин, а также практических задач. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения уравнений и их систем, текстовых задач с помощью уравнений и систем уравнений.

Материал данного раздела представлен в аспекте, способствующем формированию у учащихся умения пользоваться алгоритмами. Существенная роль при этом отводится развитию алгоритмического мышления — важной составляющей интеллектуального развития человека.

Содержание раздела «**Числовые множества**» нацелено на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи. Материал раздела развивает понятие о числе, которое связано с изучением действительных чисел.

Цель содержания раздела «**Функции**» — получение школьниками конкретных знаний о функции как важнейшей математической модели для описания и исследования процессов и явлений окружающего мира. Соответствующий материал способствует развитию воображения и творческих способностей учащихся, умению использовать различные языки математики (словесный, символический, графический).

Содержание раздела «**Элементы прикладной математики**» раскрывает прикладное и практическое значение математики в современном мире. Материал данного раздела способствует формированию умения представлять и анализировать различную информацию, пониманию вероятностного характера реальных зависимостей.

Раздел «Алгебра в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, создания культурно-исторической среды обучения.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### *Личностные результаты:*

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;

- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

Метапредметные результаты:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 3) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- 6) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные результаты:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств;
  - решать текстовые задачи арифметическим способом, с помощью составления и решения уравнений, систем уравнений и неравенств;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;

- проверить практические расчёты: вычисления с процентами, вычисления с числовыми последовательностями, вычисления статистических характеристик, выполнение приближённых вычислений;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- выполнять операции над множествами;
- исследовать функции и строить их графики;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой);
- решать простейшие комбинаторные задачи.

### Место курса алгебры в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение алгебры в 8 классе основной школы отводит 3 учебных часа в неделю в течение года обучения 34 недели, всего 102 часа.

### Планируемые результаты обучения алгебре в 8 классе

#### **Алгебраические выражения**

Учащийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- оперировать понятием «квадратный корень», применять его в вычислениях;
- выполнять преобразование выражений, содержащих степени с натуральными показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Учащийся получит возможность:

- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

#### **Уравнения**

Учащийся научится:

- решать квадратные уравнения с одной переменной;
- понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- применять графические представления для исследования уравнений.

Учащийся получит возможность:

- овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

## **Числовые множества**

Учащийся научится:

- понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;
- использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

Учащийся получит возможность:

- развивать представление о множествах;
- развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

## **Функции**

Учащийся научится:

- понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);
- строить графики линейной функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

Учащийся получит возможность:

- проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

## **Содержание курса алгебры 8 класса**

### **Алгебраические выражения.**

Квадратный трехчлен. Корень квадратного трехчлена. Свойства квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства.

### **Уравнения.**

Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации.

Квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводимых к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

### **Числовые множества.**

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над множествами. Иллюстрации соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида  $\frac{m}{n}$ , где  $m \in Z, n \in Z$ , и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами  $N, Z, Q, R$ .

## Функции

### Числовые функции

Функциональные зависимости между величинами. Понятие функции. Функция как математическая модель реального процесса. Область определения и область значения функции. Способы задания функции. График функции

Обратная пропорциональность, квадратичная функция, функция  $y = \sqrt{x}$ , их свойства и графики.

### Алгебра в историческом развитии

Зарождение алгебры, книга о восстановлении и противопоставлении Мухаммеда аль-Хорезми. История формирования математического языка. Открытие иррациональности из истории возникновения формул для решения уравнений 3-й и 4-й степеней.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### Основная литература:

Алгебра 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2017.

### Дополнительная литература:

Математика. 5-11 классы. Программы. / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Д.А. Номировский, Е.В. Буцко – М: Вентана-Граф, 2017.

Методическое пособие: Алгебра 8 класс / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, – М: Вентана-Граф, 2017.

Дидактические материалы: Алгебра 8 класс / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир – М: Вентана-Граф, 2017.

### Специфическое сопровождение (оборудование)

классная доска с набором магнитов для крепления таблиц; персональный компьютер; демонстрационные измерительные инструменты и приспособления; демонстрационные таблицы.

### Информационное сопровождение:

Сайт ФИПИ; Сайт газеты «Первое сентября»;

### Тематическое планирование.

(I вариант. 3 часа в неделю, всего 102 часов; II вариант. 4 часа в неделю, всего 136 часов)

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
<b>Глава 1 Рациональные выражения</b>		<b>38</b>	<b>47</b>	
1	Рациональные дроби	2	3	<i>Распознавать</i> целые рациональные выражения, дробные рациональные выражения, приводить примеры таких выражений. <i>Формулировать:</i>
2	Основное свойство рациональной дроби	3	4	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
3	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	3	4	<p><i>определения:</i> рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности;</p> <p><i>свойства:</i> основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем, уравнений, функции <math>y = \frac{k}{x}</math>;</p> <p><i>правила:</i> сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень; <i>условие</i> равенства дроби нулю.</p> <p><i>Доказывать</i> свойства степени с целым показателем.</p> <p><i>Описывать</i> графический метод решения уравнений с одной переменной.</p> <p><i>Применять</i> основное свойство рациональной дроби для сокращения и преобразования дробей. Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.</p> <p>Находить сумму, разность, произведение и частное дробей. Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.</p> <p><i>Решать</i> уравнения с переменной в знаменателе дроби.</p> <p><i>Применять</i> свойства степени с целым показателем для преобразования выражений.</p> <p><i>Записывать</i> числа в стандартном виде.</p> <p><i>Выполнять</i> построение и чтение графика функции <math>y = \frac{k}{x}</math></p>
4	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	5	6	
	Контрольная работа № 1	1	1	
5	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	4	5	
6	Тождественные преобразования рациональных выражений	7	8	
	Контрольная работа № 2	1	1	
7	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения	3	4	
8	Степень с целым отрицательным показателем	4	5	
9	Свойства степени с целым показателем	5	6	
10	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	4	4	
	Контрольная работа № 3	1	1	
<b>Глава 2 Квадратные корни. Действительные числа</b>		<b>23</b>	<b>27</b>	
11	Функция $y = x^2$ и её график	3	3	<p><i>Описывать:</i> понятие множества, элемента множества, способы задания множеств; множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел и связи между этими числовыми множествами; связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами.</p> <p><i>Распознавать</i> рациональные и иррациональные числа. Приводить примеры рациональных чисел и иррациональных чисел.</p> <p><i>Записывать</i> с помощью формул свойства действий с действительными числами.</p>
12	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	3	4	
13	Множество и его элементы	1	1	
14	Подмножество. Операции над множествами	1	1	
15	Числовые множества	2	2	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
16	Свойства арифметического квадратного корня	3	5	<p><i>Формулировать: определения:</i> квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня из числа, равных множеств, подмножества, пересечения множеств, объединения множеств; <i>свойства:</i> функции <math>y = x^2</math>, арифметического квадратного корня, функции <math>y = \sqrt{x}</math>.</p> <p>Доказывать свойства арифметического квадратного корня. <i>Строить</i> графики функций <math>y = x^2</math> и <math>y = \sqrt{x}</math>.</p>
17	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	5	7	
18	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	3	3	
	Контрольная работа № 4	1	1	<p><i>Применять</i> понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений.</p> <p><i>Упрощать</i> выражения, содержащие арифметические квадратные корни. Решать уравнения. Сравнить значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесения множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами</p>
<b>Глава 3 Квадратные уравнения</b>		<b>21</b>	<b>34</b>	
19	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	3	4	<p><i>Распознавать</i> и приводить примеры квадратных уравнений различных видов (полных, неполных, приведённых), квадратных трёхчленов.</p> <p><i>Описывать</i> в общем виде решение неполных квадратных уравнений.</p> <p><i>Формулировать: определения:</i> уравнения первой степени, квадратного уравнения; квадратного трёхчлена, дискриминанта квадратного уравнения и квадратного трёхчлена, корня квадратного трёхчлена; биквадратного уравнения; <i>свойства</i> квадратного трёхчлена; <i>теорему</i> Виета и обратную ей теорему.</p> <p><i>Записывать</i> и доказывать формулу корней квадратного уравнения. Исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака его дискриминанта.</p> <p><i>Доказывать теоремы:</i> Виета (прямую и обратную), о разложении квадратного трёхчлена на множители, о свойстве квадратного трёхчлена с отрицательным дискриминантом.</p> <p><i>Описывать</i> на примерах метод замены переменной для решения уравнений.</p> <p><i>Находить</i> корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным.</p>
20	Формула корней квадратного уравнения	3	5	
21	Теорема Виета	3	5	
	Контрольная работа № 5	1	1	
22	Квадратный трёхчлен	3	5	
23	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям	3	6	
24	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	4	7	
	Контрольная работа № 6	1	1	

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов		Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
		I	II	
				Составлять квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, являющиеся математическими моделями реальных ситуаций
<b>Повторение и систематизация учебного материала</b>		<b>20</b>	<b>24</b>	
Упражнения для повторения курса 8 класса		19	18	
Контрольная работа № 7		1	1	

### КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Календарно-тематическое планирование разработано в соответствии ФГОС общего среднего образования на основе УМК «Алгебра. 8 класс». Авторы Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С. «Вентана-Граф», с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

- формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне (учебная деятельность на уроке и при подготовке домашних заданий);
- формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например, групповая работа);
- формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (учебная деятельность на уроке и при подготовке домашних заданий);
- формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир (физминутки на уроках);
- формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избежать чувства одиночества (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, например групповая работа);
- формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее (саморегуляция).

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемые результаты обучения			
			Предметные результаты			
			КЭС	Контролируемый элемент содержания	КПУ	Планируемые результаты
<b>Повторение (4 ч)</b> <i>(Коды разделов кодификатора 2. Алгебраические выражения. 3. Уравнение и неравенства.)</i>						
1	Повторение курса 7 класса	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем Сложение, вычитание, умножение многочленов Формулы сокращенного умножения Разложение многочлена на множители Система двух линейных уравнений	2.2. 2.3. 2.4. Выполнять основные действия со степенями, с многочленами. Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.	
2	Повторение курса 7 класса	1	2.3.1.			
3	Повторение курса 7 класса	1	2.3.2.			
4	Входная контрольная работа	1	2.3.3. 3.1.8.			
<b>Глава 1. Рациональные выражения 47час</b> <i>(Коды разделов кодификатора 2. Алгебраические выражения. 3. Уравнения и неравенства. 5. Функция.)</i>						
5	Рациональные дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
6	Рациональные дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
7	Рациональные дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
8	Основное свойство рациональной дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
9	Основное свойство рациональной дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
10	Основное свойство рациональной дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
11	Основное свойство рациональной дроби	1	2.4.1.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2. Выполнять основные действия с алгебраическими дробями	

13	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
14	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
19	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
20	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
21	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
22	Контрольная работа № 1	1	2.4.1. 2.4.2.	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
23	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями

24	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
25	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
26	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
27	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень	1	2.4.2.	Действия с алгебраическими дробями	2.2.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями
28	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования.	2.4.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
29	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования.	2.4.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
30	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования.	2.4.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
31	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования.	2.4.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
32	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования.	2.4.	Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
33	Контрольная работа № 2	1	2.4.2. 2.4.3.	Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования.	2.2. 2.4.	Выполнять основные действия с алгебраическими дробями Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений
34	Равносильные уравнения.	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений.	3.1.	Решать рациональные уравнения.
35	Рациональные уравнения	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений.	3.1.	Решать рациональные уравнения.
36	Рациональные уравнения	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений.	3.1.	Решать рациональные уравнения.
37	Рациональные уравнения	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений.	3.1.	Решать рациональные уравнения.
38	Степень с целым отрицательным показателем	1	1.3.5.	Степень с целым показателем.	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.

39	Степень с целым отрицательным показателем	1	1.3.5.	Степень с целым показателем.	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
40	Степень с целым отрицательным показателем	1	1.3.5.	Степень с целым показателем.	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
41	Степень с целым отрицательным показателем	1	1.3.5.	Степень с целым показателем.	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
42	Свойства степени с целым показателем	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
43	Свойства степени с целым показателем	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
44	Свойства степени с целым показателем	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
45	Свойства степени с целым показателем	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
46	Свойства степени с целым показателем	1	2.2.1.	Свойства степени с целым показателем	2.2.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем.
47	Функция $y=k/x$ и её график	1	5.1.6.	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
48	Функция $y=k/x$ и её график	1	5.1.6.	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
49	Функция $y=k/x$ и её график	1	5.1.6.	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
50	Функция $y=k/x$ и её график	1	5.1.6.	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.

51	Контрольная работа № 3	1	1.3.5 2.2.1 3.1.4. 5.1.6.	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем Решение рациональных уравнений. Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола.	2.2. 3.1. 4.2. 4.3. 4.4.	Выполнять основные действия со степенями с целым показателем. Решать рациональные уравнения. Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции
<b>Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа 27 час</b> <i>(Коды разделов кодификатора 1. Числа и вычисления.2. Алгебраические выражения. 5. Функции.)</i>						
52	Функция $y = x^2$ и её график	1	5.1.7.	Квадратичная функция, её график. Парабола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
53	Функция $y = x^2$ и её график	1	5.1.7.	Квадратичная функция, её график. Парабола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
54	Функция $y = x^2$ и её график	1	5.1.7.	Квадратичная функция, её график. Парабола.	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
55	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	1.4.1.	Квадратный корень из числа.	1.1.	Выполнять сочетая устные и письменные приемы
56	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	1.4.1.	Квадратный корень из числа.	1.1.	Выполнять сочетая устные и письменные приемы
57	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	1.4.1.	Квадратный корень из числа.	1.1.	Выполнять сочетая устные и письменные приемы
58	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1	1.4.1.	Квадратный корень из числа.	1.1.	Выполнять сочетая устные и письменные приемы
59	Множество и его элементы	1	1.5.2.	Размеры объектов окружающего мира.		

60	Подмножество. Операции над множествами	1	1.5.2.	Размеры объектов окружающего мира.		
61	Числовые множества	1	1.5.2.	Размеры объектов окружающего мира.		
62	Числовые множества	1	1.5.2.	Размеры объектов окружающего мира.		
63	Свойства арифметического квадратного корня	1	2.5.1.	Свойства квадратных корней и их применение.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
64	Свойства арифметического квадратного корня	1	2.5.1.	Свойства квадратных корней и их применение.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
65	Свойства арифметического квадратного корня	1	2.5.1.	Свойства квадратных корней и их применение.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
66	Свойства арифметического квадратного корня	1	2.5.1.	Свойства квадратных корней и их применение.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
67	Свойства арифметического квадратного корня	1	2.5.1.	Свойства квадратных корней и их применение.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
68	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
69	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.

70	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
71	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
72	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
73	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
74	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1	2.4.3.	Рациональные выражения.	2.5	Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
75	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	5.1.8.	График функции $y = \sqrt{x}$	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
76	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	5.1.8.	График функции $y = \sqrt{x}$	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
77	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	1	5.1.8.	График функции $y = \sqrt{x}$	4.2. 4.3. 4.4.	Определять значения функции по значению аргумента. Определять свойства функции по её графику. Строить графики функции.
78	Контрольная работа № 4	1	1.4.1. 2.4.3. 2.5.1.	Квадратный корень из числа. Свойства квадратных корней и их применение.	1.1. 2.5.	Выполнять сочетая устные и письменные приемы

				Рациональные выражения.		Применять свойства арифметических квадратных корней для преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни.
<b>Глава 3. Квадратные уравнения 34 час</b> <i>(Коды разделов кодификатора 1. Числа и вычисления.2. Алгебраические выражения. 5. Функции.)</i>						
79	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
80	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
81	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
82	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
83	Формула корней квадратного уравнения	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
84	Формула корней квадратного уравнения	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
85	Формула корней квадратного уравнения	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
86	Формула корней квадратного уравнения	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
87	Формула корней квадратного уравнения	1	3.1.3.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения.	3.1	Решать квадратные уравнения.
88	Теорема Виета	1	2.3.4.	Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.
89	Теорема Виета	1	2.3.4.	Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.
90	Теорема Виета	1	2.3.4.	Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.
91	Теорема Виета	1	2.3.4.	Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.
92	Теорема Виета	1	2.3.4.	Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.
93	Контрольная работа № 5	1	3.1.3. 2.3.4.	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета.	3.1	Решать квадратные уравнения.

94	Квадратный трёхчлен	1	2.3.4.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2.3. 2.4.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.
95	Квадратный трёхчлен	1	2.3.4.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2.3. 2.4.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.
96	Квадратный трёхчлен	1	2.3.4.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2.3. 2.4.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.
97	Квадратный трёхчлен	1	2.3.4.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2.3. 2.4.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.
98	Квадратный трёхчлен	1	2.3.4.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.	2.3. 2.4.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования.
99	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
100	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
101	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
102	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
103	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
104	Решение уравнений, которые сводятся к квадратным уравнениям	1	3.1.5.	Решение уравнений методом замены переменной	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.

105	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
106	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
107	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
108	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
109	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
110	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
111	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	3.1.4.	Решение рациональных уравнений	3.1.	Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
112	Контрольная работа № 6	1	2.3.4. 3.1.4. 3.1.5.	Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение уравнений методом замены переменной. Решение рациональных уравнений	2.3. 2.4. 3.1.	Выполнять разложение многочлена на множители. Выполнять тождественные преобразования. Решать квадратные уравнения, сводящиеся к ним.
<b>Повторение и систематизация учебного материала 19час</b>						
113 - 128	Упражнения для повторения курса 8 класса	16				
129	Контрольная работа № 7 (итоговая)	1				
130	Упражнения для повторения курса 8 класса	1				

131	Упражнения для повторения курса 8 класса	1				
-----	---	---	--	--	--	--

Резервное время 5 часов.