

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа с.Рожки Малмыжского района Кировской области

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПО АЛГЕБРЕ для**  
**8 класса на 2022-2023 учебный год**  
**(базовый уровень)**

Составитель программы:  
Гарипова Файруза Гизатовна,  
учитель математики  
первая квалификационная категория

с. Рожки -2022год

## ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897, в соответствии с авторской программой А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М.: Вентана-Граф, 2013. — 112 с.) и УМК:

Рабочая программа по алгебре составлена на основе

- федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- основной образовательной программы МКОУ СОШ с.Рожки Малмыжского района Кировской области .

### **Реализация данной программы осуществляется с помощью УМК:**

1. Алгебра 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017 г.
2. Алгебра 8 класс: дидактические материалы: сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
3. Алгебра 8 класс: рабочая тетрадь №1, / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.
4. Алгебра 8 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2017.

### **Цели и задачи курса:**

Программа составлена исходя из следующих целей изучения алгебры в рамках федерального компонента государственного образовательного стандарта (основного) общего образования в основной школе:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Курс алгебры 7-9 является базовым для математического образования и развития школьников. 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, гибкость, конструктивность и критичность. Обучение алгебре дает возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её. Принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «алгебра» в 8 классе

### Предметные:

Алгебраические выражения

#### Обучающийся научится:

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над алгебраическими дробями;
- выполнять разложение квадратного трехчлена на множители.

#### Уравнения

#### Обучающийся научится:

- решать основные виды рациональных уравнений 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.

### **Числовые функции**

#### **Обучающийся научится:**

- понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
- строить графики элементарных функций  $y=k/x$ ;  $y=x^2$ ;  $y=\sqrt{x}$ ; 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.

### **Числовые множества**

#### **Выпускник научится:**

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

### **Метапредметные:**

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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 логическое рассуждение, 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 технике, 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 проблем, 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.

### **Личностные:**

- 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.

### **Организационные**

Данная программа предусматривает классно – урочную систему организации учебного процесса с системой консультаций, индивидуальных занятий, а также самостоятельной работы учащихся с использованием современных компьютерных технологий. Так как программа реализуется на базовом уровне, то для успешного её освоения предусмотрены домашние задания для обучающихся.

## Содержание учебного предмета

Содержание курса алгебры в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной математики», «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 задач с помощью уравнений, систем уравнений и неравенств.

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 разнообразных 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»** раскрывают прикладное и практическое значения 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.

Описание места, роли учебного предмета 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.

## 2.Содержание учебного предмета алгебра 8 класс

**1.Рациональные выражения.** Алгебраические выражения 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.

**2. Квадратные корни. Действительные числа.** Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Квадратный трёхчлен. Корень квадратного трёхчлена. Свойства квадратного трёхчлена. Разложение квадратного трёхчлена на множители.

**3. Квадратные уравнения.** Равносильные уравнения. Свойства уравнений с одной переменной. Уравнение как математическая модель реальной ситуации. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся 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. Иллюстрация соотношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида  $\frac{m}{n}$ , где  $m \in \mathbb{N}$ , и как бесконечная периодическая дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами  $\mathbb{N}$ ,  $\mathbb{Z}$ ,  $\mathbb{Q}$ ,  $\mathbb{R}$ . Функции. Функция  $y = x^2$ , обратная пропорциональность, квадратичная функция, их свойства и графики

### 3. Тематическое планирование

№ п.п.	Название темы	К-во часов	В т.ч. контр. работ
1.	Повторение	4	1
2.	Глава 1. Рациональные выражения	42	3
3.	Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа.	25	1
4.	Глава 3. Квадратные уравнения.	26	2
5.	Повторение и систематизация учебного материала.	5	1
	<b>Итого:</b>	102	

**Календарно тематическое планирование  
уроков алгебры в 8 классе.**

№	Тема урока	К-во часов	Тип урока	Содержание урока	Метапредметные результаты	Личностные результаты
1	Повторение «Целые выражения»	1	ОС+К	Овладение умением обобщения и систематизации знаний, учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <b>Коммуникативные</b> – умеют выполнять различные роли в группе.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные познавательный интерес к изучению ешения учебных задач; дают адекватную самооценку
2	Повторение «Степень с натуральным показателем»	1	ОС+К	Обобщение темы «Степень с натуральным показателем»	<b>Регулятивные</b> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <b>Познавательные</b> – преобразовывают модели с целью выявления об-щих законов, определяющих предметную об-ласть. <b>Коммуникативные</b> – умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
3	Повторение «Формулы сокращенного	1	ОС+К	Обобщение и повторение темы «Формулы сокращенного умножения»	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач;



	умножения»				<b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности
4	Входная контрольная работа		Контр.		<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Оценивают свою учебную деятельность
5	Рациональные дроби	1	Нов.	Ученики узнают о числителе, знаменателе алгебраической дроби, значении алгебраической дроби и о значении переменной, при которой алгебраическая дробь не имеет смысла <b>Научатся</b> – распознавать алгебраические дроби; – находить множество допустимых значений переменной алгебраической дроби; – дать оценку информации, фактам, процессам, определять их актуальность	<b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств <b>Коммуникативные:</b> уметь принимать точку зрения другого	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности
6	Допустимые значения рациональных дробей	1	Нов.		<b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности <b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Приобретать мотивацию к процессу образования
7	Основное	1	Нов.	Получат представление	Регулятивные: вносить коррективы и	Приобретать мотивацию к процессу

	свойство рациональной дроби			об основном свойстве алгебраической дроби, о действиях: сокращение дробей, приведение дроби к общему знаменателю. <b>Научатся:</b>	дополнения в составленные планы. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Коммуникативные: уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	образования
8	Сокращение дробей	1	Пр.	– применять основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; – находить значение дроби при заданном значении переменной; - находить допустимые значения переменных входящих в рациональное выражение. Сокращение дробей	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <b>Коммуникативные</b> – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя и одноклассников, проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи
9	Приведение дробей к общему знаменателю	1	Нов.	Приведение дробей к общему знаменателю	Регулятивные – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения, с учителем совершенствуют критерии оценки и используются ими в ходе оценки и самооценки	Проявляют положительное отношение к урокам математики Приобретать мотивацию к процессу образования
10	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми	1	Нов.	<b>Познакомятся</b> с алгоритмом сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. <b>Научатся:</b>	Познавательные – самостоятельно	

	знаменателями			<ul style="list-style-type: none"> <li>– складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;</li> <li>– находить общий знаменатель нескольких дробей;</li> <li>- использовать для решения познавательных задач справочную литературу</li> </ul>	<p>предполагают, какая информация нужна для учебной задачи, преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область.</p> <p>Коммуникативные – умеют слушать других, пытаются принять другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения, умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.</p>	
11	Отработка навыков сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. С.Р	1	Пр.		<p><b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения.</p> <p><b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p> <p><b>Коммуникативные</b> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать</p>	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности
12	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями	1	Нов.	<p>Познакомятся с наименьшим общим знаменателем, о дополнительном множителе, выполнении действия сложения и вычитания дробей с разными знаменателями</p> <p>Узнают алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.</p> <p>Научатся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить общий знаменатель нескольких дробей;</li> <li>– добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа</li> </ul>	<p><b>Регулятивные</b> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p><b>Познавательные</b> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p><b>Коммуникативные</b> – умеют принимать точку зрения другого</p>	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности

				_ решать математические задачи, используя сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.		
13	Правило об изменении знака перед дробью. Его применение.	1	Нов.	Применение правила об изменении знака перед дробью	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – умеют высказывать свою точку зрения, ее обосновать	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; понимают причины успеха в учебной деятельности
14	Упрощение алгебраических выражений и нахождение их значений при данных значениях переменных.	1	Пр.	Упрощение алгебраических выражений	<b>Коммуникативные:</b> оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. <b>Регулятивные:</b> определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности
15	Доказательство тождеств.	1	Пр.	Доказательство тождеств		
16	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями. Самостоятельная работа.	1	ОС+К	Правило сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями. Отработка навыков	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если... то ...». <b>Коммуникативные</b> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя её	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.
17	<b>Контрольная работа № 1 по теме</b>	1	Контр.	Самостоятельно выполняют сложение и вычитание дробей с одинаковыми и разными	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля

	<b>«Рациональные дроби»</b>			знаменателями; применяют основное свойство дроби при преобразовании алгебраических дробей и их сокращении; находят значение дроби при заданном значении переменной.	результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	
18	Анализ к/р. Умножение и деление алгебраических дробей.	1	Нов.	Знакомятся с алгоритмом умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся : – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <b>Коммуникативные</b> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации  разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности
19	Возведение алгебраической дроби в степень.	1	Нов.	Знакомятся с алгоритмом умножения и деления алгебраических дробей, возведением их в степень. Научатся : – пользоваться алгоритмами умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, упрощая выражения; – развернуто обосновывать суждения	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации, определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ..., то ...», сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <b>Коммуникативные</b> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, умеют выполнять различные роли в группе,	Формирование навыков анализа, активности

					сотрудничают в совместном решении задачи	
20	Преобразование рациональных выражений.	1	Пр.	Преобразование рациональных выражений.	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные – Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности
21	Упрощение и нахождение значения выражения. С.р.	1	Пр.	Нахождение значения выражения	Регулятивные – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения Познавательные – Строят логические цепи рассуждений Коммуникативные – Используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей	
22	Тождественные преобразования рациональных выражений	1	Пр.	<b>Научатся</b> преобразовывать рациональные выражения	Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Коммуникативные С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
23	Доказательство тождеств.	1	Пр.	Доказательство тождеств	Регулятивные – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона Познавательные – Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними Коммуникативные Умеют слушать и слышать друг друга	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми
24	Отработка навыков доказательства тождеств	1	ОС+К	Научатся доказывать тождества	<b>Регулятивные</b> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные</b> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <b>Коммуникативные</b> Учатся устанавливать	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы своей учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности

25	Упрощение выражений	1	Пр.	Упрощение выражений	и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение	
26	Упрощение и нахождение значения выражения.	1	ПР.	Упрощение выражений и нахождение их значений	<b>Регулятивные</b> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные</b> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению
27	Отработка навыков упрощения выражений.	1	Пр.	Отработка навыков	<b>Регулятивные</b> – Сличают способ своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона <b>Познавательные</b> – Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки <b>Коммуникативные</b> Обмениваются знаниями между членами группы	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность
28	Отработка навыков упрощения выражений и нахождение значения выражения. С.Р.	1	Пр.	Отработка навыков  Применяют полученные знания в конкретной деятельности – преобразовании рациональных выражений.	<b>Регулятивные</b> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные</b> – Выражают структуру задачи разными средствами <b>Коммуникативные</b> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи
29	<b>Контрольная работа № 2 по теме: «Тожественные преобразования рациональных</b>	1	Контр.		<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности

	<b>выражений»</b>				группе	
30	Равносильные уравнения.	1	Нов.	Овладеют приёмами решения рациональных уравнений	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.
31	Первые представления о решении рациональных уравнений.	1	Нов.	. Иметь представление о рациональных уравнениях, об освобождении от знаменателя при решении уравнений, о составлении математической модели реальной ситуации. Уметь определять понятия, приводить доказательства Познакомятся с приёмами решения рациональных уравнений. Закрепляют навыки решения рациональных уравнений	<b>Регулятивные</b> – Осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные</b> – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных <b>Коммуникативные</b> – Планируют общие способы работы. Учатся согласовывать свои действия	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету Проявляет положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности
32	Решение дробно-рациональных уравнений.С.р.	1	ПР.	Закрепляют навыки решения рациональных уравнений		Приобретать мотивацию к процессу образования
33	Степень с отрицательным целым показателем.	1	Нов.	Получают представление о степени с натуральным показателем, о степени с отрицательным показателем,	<b>Регулятивные</b> – Составляют план и последовательность действий <b>Познавательные</b> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только	Оценивать свою учебную деятельность



					существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные</b> – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	
34	Отработка навыков нахождения степеней с отрицательным целым показателем.	1	Пр.	Научатся вычислять значение выражения, содержащего степени с отрицательным целым показателем, сравнивать числа. записывать числа в стандартном виде	<b>Регулятивные</b> - Составляют планы последовательность действий; <b>Познавательные</b> -восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования; <b>Коммуникативные</b> -работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения
35	Стандартный вид положительного числа	1	Нов.	Основное понятие положительного числа  Закрепляют умение вычислять значение и преобразовывать выражение , содержащие степени с целым показателем. Решают задания повышенной сложности	<b>Регулятивные</b> – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно <b>Познавательные</b> – Выбирают знаково-символические средства для построения модели <b>Коммуникативные</b> – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Проявляют интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности
36	Отработка навыков представления положительных чисел в стандартном виде. С.р.	1	Пр.	Закрепляют умение вычислять значение и преобразовывать выражение , содержащие степени с целым показателем. Решают задания повышенной сложности	<u>Регулятивные</u> – Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже усвоено, и того, что еще неизвестно <u>Познавательные</u> – Выбирают знаково-символические средства для построения модели <u>Коммуникативные</u> – Общаются и взаимодействуют с партнерами по совместной деятельности или обмену информацией	Дают позитивную самооценку учебной деятельности
37	Свойства степени с целым показателем.	1	Нов.	вычислять значение и преобразовывать выражение , содержащие степени с целым	<b>Регулятивные</b> – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные</b> – Выбирают,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные

	Умножение степеней с целым показателем.			показателем. Решают задания повышенной сложности	сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> – Обмениваются знаниями. Развивают способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию	достижения
38	Возведение степени в степень с целым показателем	1	Нов.	Возведение степени в степень числа	<u>Регулятивные</u> – Составляют план и последовательность действий <u>Познавательные</u> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные</b> – Работают в группе. Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем	Дают положительную оценку и самооценку  Результатов учебной деятельности
39	Деление степеней с целым показателем	1	Нов.	Алгебраические действия с выражениями, содержащими степень с целым показателем	<b>Регулятивные</b> – Сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные</b> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Дают позитивную самооценку учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения новых учебных задач
40	Упрощение выражений, содержащих степени с целым показателем.	1	ПР.	Алгебраические действия с выражениями, содержащими степень с целым показателем	<u>Регулятивные</u> – Сличают свой способ действия с эталоном <u>Познавательные</u> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <u>Коммуникативные</u> – С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации	Понимают причины успеха в учебной деятельности
41	Отработка навыков свойств степени с целым показателем. С.Р	1	ПР.	Алгебраические действия с выражениями, содержащими степень с целым показателем		Проявляют познавательный и устойчивый интерес к способам решения новых учебных задач

42	Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график	1	Нов.	знакомятся с понятием обратной пропорциональной зависимости	<b>Регулятивные</b> – Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные</b> – Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <b>Коммуникативные</b> – Работают в группе. Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика
43	Функция $y = \frac{k}{x}$ как обратно пропорциональная величина	1	Пр.	Учатся строить и исследовать функцию вида $y = \frac{k}{x}$ , знакомятся с её свойствами.	<b>Регулятивные</b> – Составляют план и последовательность действий <b>Познавательные</b> – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных <b>Коммуникативные</b> – Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету
44	Графическое решение уравнений и систем уравнений	1	ПР.		Регулятивные – Составляют план и последовательность действий Познавательные – Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Коммуникативные – Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету
45	Графики кусочных функций	1	Пр.	. Развивают умение строить графики функций, содержащих модуль, заданных кусочно. Закрепляют свойства функции и их описание по графику построенной функции.	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.

46	Контрольная работа № 3 по теме: «Рациональные уравнения»	1	Контр.	Применяют полученные знания при решении конкретных задач.	<b>Регулятивные</b> – Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней <b>Познавательные</b> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные</b> – Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности
47	Функция $y = x^2$ и её график.	1	Нов.	Знакомятся с определением и свойствами функции  $y = x^2$ и её графиком	<b>Регулятивные</b> –. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные</b> – Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> – Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности
48	Графическое решение уравнений и систем уравнений.	1	Пр.	Решение систем линейных уравнений графическим методом.		
49	Отработка навыков построения графиков квадратичной функции. С.Р	1	Пр.	Построение графиков квадратичной функции	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <b>Коммуникативные</b> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя; анализируют
50	Квадратные корни. Арифметический квадратный	1	Нов.	З знакомятся с понятием извлечения квадратного корня из	<b>Регулятивные</b> –. Сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные</b> – Выбирают, сопоставляют	

	корень			неотрицательного числа; арифметического квадратного корня, формируют умение находить значение арифметического квадратного корня	и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	соответствие результатов требованиям учебной задачи
51	Упрощение выражений содержащих квадратные корни и нахождение их значений.	1	Пр.	Закрепляют умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни. Знакомятся со свойствами арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия.	Регулятивные –. Сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные</b> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика, объясняют свои достижения
52	Решение уравнений, содержащие квадратные корни.	1	Пр.	Решение уравнений	Регулятивные –. Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика,
53	Множество и его элементы	1	Нов.	Понятие «Множество»	Регулятивные –. Сличают свой способ действия с эталоном Познавательные – Выбирают, сопоставляют	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика,

					и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	объясняют свои достижения
54	Способы задания множеств.	1	Нов.	Понятие «Множество». Основные способы задания множеств.	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя
55	Подмножество.	1	Нов.	Основные виды операции на множестве		
56	Подмножество. Операции над множествами.	1	Пр.	Основные виды операции на множестве		
57	Числовые множества	1	Нов.	Виды числовых множеств	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.
58	Множество действительных чисел	1	Нов.	.множество действительных чисел	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно; осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно

					<b>Коммуникативные</b> – умеют высказывать свою точку зрения и пытаются ее обосновать	воспринимают оценку учителя и сверстников;
59	Свойства арифметического квадратного корня	1	Нов.	Основные понятия, свойства и алгебраические действия с выражениями, содержащими арифметический квадратный корень	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатов учебной деятельности
60	Нахождение значений выражений, используя свойства арифметических квадратных корней.	1	Пр.	Алгебраические действия с выражениями, содержащими квадратный корень	<b>Регулятивные</b> –. Сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные</b> – Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
61	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения арифметического квадратного корня.	1	Пр.	Преобразование выражений	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <b>Коммуникативные</b> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	
62	Отработка навыков извлечения арифметического квадратного		Пр.	Решение примеров	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...».	

	корня. С.р				<b>Коммуникативные</b> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	объясняют свои достижения, понимают причины успеха в учебной деятельности
63	Вынесение множителя из под знака корня		Нов.	Отработка навыков решения примеров по теме «Вынесение множителя из под знака корня»		
64	Внесение множителя под знак корня		Нов.	Внесение множителя под знак корня	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
65	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня.		Пр.	Преобразование выражений	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил «если... то...». Коммуникативные – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
66	Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.		Нов.	Освобождение от иррациональности в знаменателе	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную самооценку учебной деятельности, анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи.
67	Преобразование	1	Пр.	Применение формул	<b>Регулятивные</b> – работают по	Объясняют самому себе свои отдельные



	выражений, содержащих квадратные корни с помощью формул сокращенного умножения. С.р.			сокращенного умножения при преобразований выражений	составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <b>Коммуникативные</b> – организуют учебное взаимодействие в группе (распределяют роли, договариваются друг с другом)	ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам
68	Функция $y = \sqrt{x}$ и её график ..	1	Нов.	Функция , и ее график	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <b>Коммуникативные</b> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
69	Графическое решение уравнений и систем уравнений.	1	Пр.	.Решение систем уравнений с помощью графиков	<b>Регулятивные</b> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <b>Познавательные</b> – умеют самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения предметной учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку деятельности
70	Отработка навыков применения свойств арифметического квадратного корня	1	Пр.	Решение примеров	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. <b>Познавательные</b> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи

71	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Квадратные корни. Действительные числа»</b>	1	Контр.	Контрольная работа	<b>Регулятивные</b> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <b>Познавательные</b> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. <b>Коммуникативные</b> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя;
72	Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения	1	Нов.	.Анализ контрольной работы. Общий вид квадратного уравнения.	<b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи
73	Неполные квадратные уравнения.	1	Нов.	Неполные квадратные уравнения, вид уравнения	<b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи <b>Коммуникативные</b> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности

74	Методы решений неполных квадратных уравнений.	1	Нов.	Методы решения неполных квадратных уравнений	<b>Регулятивные:</b> Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?) <b>Познавательные:</b> Проводят анализ способов решения задач <b>Коммуникативные</b> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности
75	Формула корней квадратного уравнения	1	Нов.	Научатся решать задачи с помощью формул корней квадратного уравнения	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
76	Решение квадратных уравнений с применением формулы.	1	Пр.	Отработка навыков решения квадратных уравнений	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
77	Еще одна формула корней квадратного уравнения, через четный второй коэффициент	1	Пр.	.Применение формулы квадратного уравнения через четный коэффициент	<b>Регулятивные:</b> определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи <b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности
78	Решение уравнений с параметрами.	1	Пр.	Решение уравнений	<b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты <b>Коммуникативные:</b> уметь представлять	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности

					конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	
79	Теорема Виета	1	Нов.	Теорема Виета	<b>Регулятивные</b> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <b>Познавательные</b> – самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам
80	Теорема, обратная теореме Виета.	1	Нов.	Теорема, обратная теореме Виета	<b>Регулятивные</b> – составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если ... , то ...». <b>Коммуникативные</b> – умеют принимать точку зрения другого, для этого владеют приемами слушания	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха.
81	Уравнения с параметрами С.р.	1	Пр.		<b>Коммуникативные:</b> Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, умеют слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> Сличают свой способ действия с эталоном <b>Познавательные:</b> Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам учебной деятельности
82	<i>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения»</i>	1	Контр.	Контрольная работа	<b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные:</b> Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи <b>Коммуникативные</b> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности
83	Квадратный трёхчлен	1	Нов.	Понятие квадратного трёхчлена	<b>Коммуникативные</b> Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	

84	Разложение кв. трехчлена на множители. Формула $y=ax+bx+c=a(x-x_1)(x-x_2)$	1	Нов.	Разложение трехчлена на множители	<b>Регулятивные:</b> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном <b>Познавательные:</b> Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи <b>Коммуникативные:</b> Регулируют собственную деятельность посредством речевых действий	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям задачи
85	Отработка навыков разложения квадратного трехчлена на множители. С.р	1	Пр.	Отработка навыков	<b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий. <b>Познавательные:</b> Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи <b>Коммуникативные:</b> Работают в группе. Придерживаются психологических принципов общения и сотрудничества	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности, принимают и осваивают социальную роль ученика
86	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	1	Комб..		<b>Регулятивные:</b> Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном <b>Познавательные:</b> Выделяют и формулируют проблему <b>Коммуникативные:</b> Умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности, дают оценку результатам своей учебной

87	Решение биквадратных уравнений	1	Пр.	Решение биквадратных уравнений Методы решения биквадратных уравнений	<b>Регулятивные:</b> Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные:</b> Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задач <b>Коммуникативные:</b> Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности
88	Метод замены переменных	1	Пр.		<b>Регулятивные:</b> Составляют план и последовательность действий <b>Познавательные:</b> Выполняют операции со знаками и символами <b>Коммуникативные:</b> Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, дают адекватную самооценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
89	Дробно рациональные уравнения	1	Пр.	Дробно-рациональные уравнения	<b>Регулятивные:</b> Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата <b>Познавательные:</b> Проводят анализ способов решения задач <b>Коммуникативные:</b> Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают оценку своей учебной деятельности
90	Отработка метода замены переменных к уравнениям, сводящимся к квадратным.	1	Пр.	Решение уравнений	<b>Регулятивные:</b> Регулируют процесс выполнения задачи <b>Познавательные:</b> Создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого характера <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают

91	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение.	1	Нов.	Решение задач		результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в деятельности
92	Задачи на движение по течению и против течения.	1	Пр.	Решение задач на движение	<b>Регулятивные</b> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств её осуществления. <b>Познавательные</b> – записывают выводы в виде правил «если... то...». <b>Коммуникативные</b> – умеют организовывать учебное взаимодействие в группе	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности
93	Задачи на работу	1	Нов.	Решение задач на работу	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
94	Задачи на смеси и сплавы	1	Пр.	Решение задач на смеси и сплавы		
95	Решение задач на проценты		Пр.	Решение задач на проценты	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <b>Коммуникативные</b> – умеют критично относиться к своему мнению	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают положительную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют интерес к предмету
96	Решение задач . С.р.		Пр.	Решение задач	<b>Регулятивные</b> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. <b>Познавательные</b> – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи.	

					Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению	
97	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Применение квадратных уравнений»</b>		Контр.	Контрольная работа	Регулятивные: Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий Познавательные: Выражают структуру задачи разными средствами. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Коммуникативные Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия	
98	Повторение по теме «Рациональные выражения».	1	ОС+К	Обобщение и повторение темы	<b>Регулятивные</b> – Выделяют и осознают то, что уже усвоено, осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные</b> – Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий <b>Коммуникативные</b> Адекватно используют речевые средства для аргументации	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность
99	Повторение по теме «Квадратные корни».	1	ОС+К	Повторение и обобщение темы	<b>Регулятивные</b> – Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий <b>Познавательные</b> – Проводят анализ способов решения задач <b>Коммуникативные</b> Вступают в диалог, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач
100	Повторение по теме «Квадратные уравнения».	1	ОС+К	Повторение и обобщение темы	<b>Регулятивные</b> – Осознают качество и уровень усвоения <b>Познавательные</b> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделение существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные</b> Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
101	Итоговая административна	1	Контр.	Контрольная работа	<b>Регулятивные</b> – Осознают качество и уровень усвоения	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения



	я контрольная работа				<b>Познавательные</b> – Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации <b>Коммуникативные</b> Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества
10 2	Анализ контрольной работы. Итоговый урок.	1	ОС+К	Анализ контрольной работы за год		

**При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:**

Нов.- урок изучения нового материала;

Пр.- урок комплексного применения знаний;

ОС+К - урок обобщения , систематизации и контроля;

Контр.- урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. - комбинированный урок.

### **Справочные пособия, научно-популярная и историческая литература:**

1. Агаханов Н.Х., Подлипский О.К. Математика: районные олимпиады: 6-11 классы. — М.: Просвещение, 1990.
2. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: 5-11 классы. — Волгоград: Учитель, 2008.
3. Левитас Г.Г. Нестандартные задачи по математике. — М.: ИЛЕКСА, 2007.
4. Перли С.С., Перли Б.С. Страницы русской истории на уроках математики. — М.: Педагогика-Пресс, 1994.
5. Пичугин Л.Ф. За страницами учебника алгебры. — М.: Просвещение, 2010.

