

1. **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра»**

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 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 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 значение 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, необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, поводить 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 и 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;

- проводить 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.

**Обучающийся 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 целыми показателями и квадратные корни;

• выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;

• выполнять разложение многочленов на множители.

• решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

• понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

• применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

• понимать терминологию и символику, связанные с понятием множества, выполнять операции над множествами;

• использовать начальные представления о множестве действительных чисел.

• понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения);

• строить графики элементарных 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.

**Обучающийся получит возможность:**

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

• 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.

• развивать представление о множествах;

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

• развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

• 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.

**2. Содержание учебного предмета «Алгебра»**

Отбор содержания обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизация знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответст­вие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление обще­культурной направленности материала; учёт психолого-педагогических особенностей, ак­туальных для этого возрастного периода; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала. В предлагаемом курсе математики выделяются несколько разделов.

АЛГЕБРА

**Рациональные выражения (42ч)**

Рациональные дроби. Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степени с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция и её график.

Цель: ознакомить обучающихся со способом решения рациональных уравнений, выработать умение решать и преобразовывать уравнения и применять их при решении текстовых задач.

**Квадратные корни. Действительные числа. (26 ч)**

Функция и её график. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни. Функция и её график.

Цель: выработать умение читать и строить графики изучаемых функция; научиться анализировать график функции и применять его для решения уравнений, а также выполнять тождественные преобразования над выражениями.

**Квадратные уравнения (24 ч)**

Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Цель: ознакомить обучающихся с алгоритмическим решение квадратных уравнений, научить находить применение квадратных уравнений в реальном мире.

**Повторение и систематизация (10 ч)**

Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса.

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во часов** |
|
|  | **Повторение и систематизация учебного материала (6ч)** |  |
| **1-6** | **Повторение** | **6** |
|  | **1. Рациональные выражения** | **42** |
| 7-8 | Рациональные дроби | 2 |
| 9-11 | Основное свойство рациональной дроби. Сокращение дробей | 3 |
| 12-14 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
| 15-20 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 |
| 21 | Контрольная работа № 1. | 1 |
| 22-25 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 4 |
| 26-29 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 4 |
| 30 | Контрольная работа № 2. | 1 |
| 31-33 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 3 |
| 34-37 | Степень с целым отрицательным показателем | 4 |
| 38-41 | Свойства степени с целым показателем | 4 |
| 42-45 | Функция и её график | 4 |
| 46-47 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |
| 48 | Контрольная работа № 3. | 1 |
|  | **2. Квадратные корни. Действительные числа** | **26** |
| 49-51 | Функция и её график | 3 |
| 52-55 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 4 |
| 56-57 | Множество и его элементы | 2 |
| 58-59 | Подмножество. Операции над множествами | 2 |
| 60-61 | Числовые множества | 2 |
| 62-64 | Свойства арифметического квадратного корня | 3 |
| 65-69 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические корни | 5 |
| 70-72 | Функция и её график | 3 |
| 73 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
| 74 | Контрольная работа № 4. | 1 |
|  | **3.Квадратные уравнения.** | **24** |
| 75-77 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 3 |
| 78-81 | Формула корней квадратного уравнения | 4 |
| 82-84 | Теорема Виета | 3 |
| 85 | Контрольная работа № 5. | 1 |
| 86-88 | Квадратный трёхчлен | 3 |
| 89-92 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. | 4 |
| 93-96 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 4 |
| 97 | Повторение и систематизация учебного материала | 1 |
| 98 | Контрольная работа № 6. | 1 |
|  | **4.Повторение и систематизация учебного материала.** | **4** |
| 99-101 | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса | 3 |
| 102 | Итоговая контрольная работа № 8 | 1 |
|  | Итого | 102 |

В связи с досрочным завершением 2019-2020 учебного года в 1-8 классах (15.05.2020 г); а также продлением каникул с 23 марта по 06 апреля 2020 г.; внесением изменений в расписание в период дистанционного обучения с19.03.2020 г по 15.05.2020 г., нереализованные темы рабочей программы по алгебре, \_\_\_6\_\_\_\_\_часов, перенесены на 2020-2021учебный год (Приложение 2).

**Календарно тематическое планирование уроков алгебры в 8а,б классах. Приложение №1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения | | Основные понятия | Планируемые результаты | | | Форма контроля | Домашнее задание | Подготовка к ГИА |
| План | Факт | **Предметные** | **Личностные** | **Метапредметные** |  |  |  |
| 1-6 | Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  | Степень с натуральным показателем, свойства степени с натуральным показателем, многочлен, действия с многочленами, разложение многочлена на множители, формулы сокращенного умножения | Используют математическую терминологию при записи и выполняют задания  Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения задания  Применяют теоретический материал, изученный в течение курса алгебры 7 класса при выполнении заданий | проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач;  дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности | **Регулятивные:** осознают качество и уровень усвоения,  работают по составленному плану, понимая последовательность действий,  в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки,  оценивают достигнутый результат  **Познавательные:** применять методы информационног | Практикум, фронтальный опрос, задания для устного счета | Карточки |  |
| Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  |  |  |  |
| Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  |  |  |  |
| Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  |  |  |  |
|  | Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  |  |  |  | о поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, записывать  выводы в виде правил «если … , то …», выбирать наиболее эффективные способы решения задачи  **Коммуникативные:**уметь принимать точку зрения другого, уметь организовывать учебное взаимодействие в группе, при необходимости отстаивают свою точку зрения, аргументируя ее, регулируют собственную деятельность посредством письменной речи |  |  |
| Повторение курса алгебры 7 класса | 1 |  |  |  |  |  |
| **Глава 1. Рациональные дроби** | | | | | | | | | | | |
| 7-8 | Рациональные дроби | 2 |  |  | Дробные выражения, рациональные выражения, допустимые значения переменных, рациональная дробь, нулевой многочлен. | Познакомить учащихся с понятиями «дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь», формировать умение находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных и допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи.  **П.:** познакомить уч-ся с понятием»дробное выражение», «рациональное выражение», «рациональная дробь»; формировать умение находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных и допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение.  **Л.:** формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.  **М.:** формировать умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Учащиеся **научатся**распознавать рациональные выражения, находить значение рационального выражения при заданных значениях переменных, находить допустимые значения переменных, входящих в рациональное выражение. | Фронтальная и индивиду­альная работа. Устный опрос по кар­точкам | §1, вопросы 1-6, №4, №6(1-2), №21(1,3), №22 |  |
|  |  | §1, №6(3-6), №8, №10, №24(1,3,5) |  |
| 9-11 | Основное свойство рациональной дроби. Сокращение дробей | 3 |  |  | Тождественно равные выражения, тождество, основное свойство рациональной дроби, сокращение дроби, дополнительный множитель. | Формировать понятие основного свойства рациональной дроби, формировать умение приводить дробь к новому знаменателю. | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - работают по со­ставленному плану, используют наряду с основными и дополни­тельные средства. Познавательные - передают со­держание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами  **П.:** формировать умение приводить дроби к общему знаменателю.  **Л.:** формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.  **М.:** развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Учащиеся **научатся** приводить рациональные дроби к общему знаменателю. | Индивиду­альная и фронтальная работа. Устный опрос по кар­точкам | §2(до примера 3), №28, №63(1) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение приводить рациональные дроби к общему знаменателю. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные – развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе. | Индивиду­альная. Устный опрос по кар­точкам | §2(до примера 3), №31(2,4,6,8), №38, №63(2) |  |
|  |  | Формировать умение решать математические задачи, используя основное свойство дроби. | Развивать навыки самостоятельной работы, готовность к самообразованию и решению творческих задач. | Регулятивные – формируют умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.  Познавательные - передают со­держание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде. Коммуникативные - при необ­ходимости отстаивают точку зрения, аргументируя ее, под­тверждая фактами | Индивиду­-  альная.  Математи­-  ческий  диктант | §2(до примера 4), №38(5,9), №41, №45, №63(3) |  |
| 12-14 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |  |  | Правило сложения рациональных дробей с одинаковыми знаменателями, правило вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | Формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | Формировать ответственное отношение к обучению. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществле­ния.  Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе  **П.:** формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.  **Л.:** формировать ответственное отношение к обучению.  **М.:** формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  Учащиеся **научатся** складывать и вычитать рациональные дроби с одинаковыми знаменателями. | Фронтальная  и индивидуальная работа. | §3(до примера 2), №69(1,3,5), №71, №73 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Фронтальная  и индивидуальная работа. Математический диктант | §3(до примера 2),№ 75, №77(1), №92(1) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Фронтальная  и индивидуальная работа. Самостоятельная работа | §3(до примера 2),№77(2), №79, №82 |  |
| 15-20 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 |  |  | Сложение рациональных дробей с разными знаменателями, вычитание рациональных дробей с разными знаменателями, общий знаменатель. | Формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями. | Формировать ответственное отношение к обучению. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полу­ченную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга  Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные - делают пред­положение об информации, ко­торая нужна для решения пред­метной учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций  **П.:** формировать умение применять правила сложения и вычитания рациональных дробей с разными знаменателями.  **Л.;** формировать ответственное отношение к обучению.  **М.:**формировать умение определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.  Учащиеся **научатся** складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. | Фронтальная  и индивидуальная работа | §4, №99(2,4,6), №101(1,3,5,7), №103 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **П.:** формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями.  **Л.:** формировать умение представлятьрезультат своей деятельности.  **М.:** формировать умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.  Учащиеся **научатся** решать математические задачи, используя сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §4, №105(1,3), №107(2,4,6) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные - работают по составленному плану, исполь­зуют наряду с основными и до­полнительные средства (спра­вочная литература, средства ИКТ).  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §4, №107(1,3,5), №109(3,4), №111(2,4,5) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные — совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные — записывают выводы в виде правил.  Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи. | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §4, №113(4-6), №116 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - передают со­держание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменить свою точку зрения | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах, математический диктант | §4, №118, №120(2), №123, №125(1) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение складывать и вычитать рациональные дроби с разными знаменателями. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §4, подготовиться к к/р, повторить §§1-3, №127, №129, тест стр.33 |  |
| 21 | Контрольная работа № 1 по теме «Сложение и вычитание рациональных дробей» | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию  **Л**- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности  **М**- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| 22-25 | Умножение и деление рациональных дробей. ь | 4 |  |  |  |  |  |  | Фронтальная  и индивидуальная работа | §5(1), №145, №147(2,4,6), №150(1,3,5) |  |
|  |  |  |  |  |  |  | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §5(1), №147(1,3,5), №150(2,4,6), №152(1,3,5) |  |
|  |  |  | Правило умножения рациональных дробей, правило деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень. | Формировать умение применять правила умножения и деления рациональных дробей | Формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - передают со­держание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменить свою точку зрения  **П.:** формировать умение применять правила умножения и деления рациональных дробей  **Л.:** формировать умение контролировать процесс учебной и математической деятельности.  **М.:** развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Учащиеся **научатся** применять правила умножения и деления рациональных дробей | Фронтальная  и индивидуальная работа, работа в парах | §5, №154, №156(3,4), №159(1-4) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение выполнять умножение и деление рациональных дробей, применять правило возведения рациональной дроби в степень | Формировать ответственное отношение к обучению. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Фронтальная  и индивидуальная работа, парная, математический диктант | §5, №156(1,2), №159(5-8), №161(1) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формирование умения упрощать выражения, использовать правила умножения рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень. | Формирование способности осознанного выбора построения дальнейшей индивидуальной траектории. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - передают со­держание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменить свою точку зрения | Фронтальная  и индивидуальная работа, парная. Самостоятельная работа | §5, №163, №165, №169, повторить п.2 стр.219 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать математические задачи, используя правила умножения и деления рациональных дробей, правило возведения рациональной дроби в степень. | Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуа­ции.  Познавательные - передают со­держание в сжатом или развер­нутом виде.  Коммуникативные - умеют слушать других, принимать дру­гую точку зрения, изменить свою точку зрения | Индивиду­альная. Устный опрос по кар­точкам |  |  |
| 26-29 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 4 |  |  | Тождественные преобразования рациональных выражений. | Формировать умение преобразовывать рациональные выражения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе  **П.:** формировать умение преобразовывать рациональные выражения.  **Л.** формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием.  **М.:** развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Учащиеся **научатся** преобразовывать рациональные выражения. | Индивиду­альная и фронтальная работа. Устный опрос по кар­точкам | §6(до примера 3), №177(1,3), №179(1,2), №194 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать рациональные выражения | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная, фронтальная и парная работа. Устный опрос по кар­точкам | §6(до примера 3), №177(6,7), №179(3), №181(2) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать рациональные выражения | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полу­ченную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга | Фронтальная, индивидуальная, парная работа | §6, №187(1), №181(4) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать рациональные выражения | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные–развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга | Фронтальная, индивидуальная, парная работа, самостоятельная работа | §6, №189, №196  Повторить §§5-6, подготовиться к к/р, тест стр.49-50 |  |
| 30 | Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений» | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию  **Л**- формировать способность учащихся к осуществлению процедуры контроля; способности учащихся к выявлению причин затруднений собственной деятельности  **М**- формировать умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| 31-33 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 3 |  |  | Равносильные уравнения, свойства равносильных уравнений, условие равенства дроби нулю, алгоритм решения уравнения вида (где А и В – многочлены), рациональные уравнения. | Сформировать представление о равносильных уравнениях, формировать умение решать рациональные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные–развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга  П.: сформировать у учащихся представление о равносильных уравнениях, формировать умение решать рациональные уравнения.  **Л.:** формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.  **М.:** развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Учащиеся **научатся** решать рациональные уравнения | Фронтальная, индивидуальная, парная работаМатематический диктант | §7, №208(1,3,5), №222, №226 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать рациональные уравнения. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­альная. Устный опрос по кар­точкам | §7, №208(7,9), №210, №213(1,3) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать рациональные уравнения. | Формировать умение соотносить полученный результат с поставленной целью. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные - делают пред­положение об информации, ко­торая нужна для решения пред­метной учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. Устный опрос. Самостоятельная работа | §7, №213(4), №216 |  |
| 34-37 | Степень с целым отрицательным показателем | 4 |  |  | Степень с целым отрицательным показателем, степень с нулевым показателем, стандартный вид числа. | Сформировать представление о степени с целым отрицательным показателем. | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций  **П.:** сформировать у учащихся представление о степени с целым отрицательным показателем.  **Л.:** формировать умение формулировать собственное мнение.  **М.:** формировать умение определять понятия.  Учащиеся научатся представлять степень в виде дроби и дробь в виде степени. | Фронтальная, индивидуальная, парная работа, математический диктант. Самостоятельная работа | §8(стр.59-61), №233, №235, №239 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем, записывать число в стандартном виде. | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. | §8(стр.59-61),№241, №243, №266 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение вычислять значение выражения, содержащего степени с целым отрицательным показателем. | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. | §8, №247, №249, №268 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем, сравнивать числа, записанные в стандартном виде. | Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. | §8, №253, №255, №269 |  |
| 38-41 | Свойства степени с целым показателем | 4 |  |  | Основное свойство степени, свойства степени с целым показателем. | Формировать умение вычислять значение выражения и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым отрицательным показателем, сравнивать числа, записанные в стандартном виде. | Развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций  **П.:** формировать умение вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем.  **Л.:** формировать умение формулировать собственное мнение.  **М.:** формировать умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.  Учащиеся **научатся** вычислять значение и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем. | Фронтальная, индивидуальная, парная работа | §9, №275№277 (1,3,5), №302 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства степени с целым показателем. | Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные–развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга |  | §9, №279(1-3), №281(1,3,5)№283(1,3) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение формулировать, доказывать и применять свойства степени с целым показателем. | Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную про­блему совместно с учителем. Познавательные–развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют по­нимать точку зрения другого, слушать друг друга |  | §9, №283(2,4), №285, №304 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умениевычислять и преобразовывать выражение, содержащее степени с целым показателем. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций |  | §9, №287, №290, №292 |  |
| 42-45 | Функция и её график | 4 |  |  | Обратная пропорциональность, функция вида , гипербола, ветви гиперболы, графический метод решения уравнений. | Формировать умение задавать обратно пропорциональную зависимость величин. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей среде.  Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций  **П.:**формировать умение строить график и исследовать функцию вида y = https://fsd.multiurok.ru/html/2019/02/09/s_5c5eceb02398c/1081646_1.png.  **Л.:** формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.  **М.:** формировать умение использовать приобретенные знания в практической деятельности.  Учащиеся **научатся** строить график функции y = https://fsd.multiurok.ru/html/2019/02/09/s_5c5eceb02398c/1081646_1.png, исследовать фукцию вида y = https://fsd.multiurok.ru/html/2019/02/09/s_5c5eceb02398c/1081646_1.png. | Фронтальная, индивидуальная, парная работа. Письменный опрос | §10 (стр.75), №314, №316, №318 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить график и исследовать функцию вида | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. | §10, №321, №323, №325, №327 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить график и исследовать функцию вида | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - составляют план выполнения задач, решения про­блем творческого и поискового характера.  Познавательные –формировать умение определять понятия. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной, позиции и договориться с людь­ми иных позиций | Индивиду­альная. | §10, №329, №332(1), №334, №336 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить графики функции, содержащих модуль, заданных кусочно. | Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. | §10, №338, №41, №343 |  |
| 46-47 | Повторение и систематизация учебного материала | 2 |  |  |  | Формировать умение работать с графиками функций, с выражениями, содержащими степень с целым положительным и отрицательным показателем. | Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе  **П-**повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция y = https://fsd.multiurok.ru/html/2019/02/09/s_5c5eceb02398c/1081646_1.png и её график».  **М**- формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни | Практикум, фронтальный опрос, индивидуальные задания | Повторить п.п.7-10, тест стр.85-86 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение работать с графиками функций, с выражениями, содержащими степень с целым положительным и отрицательным показателем. | Развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. |  |  |
| 48 | Контрольная работа № 3 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем» | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| **Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (26 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 49-51 | Функция  , её свойства и график | 3 |  |  | Функция парабола, ветвь параболы, вершина параболы. | Формировать умение формулировать свойства функции  и строить её график. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе  **П.:** формировать умение формулировать свойства функции y = x2 и строить ее график.  **Л.:** формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретенные знания и умения.  **М.:** формировать умение понимать и использовать математические средства наглядности.  Учащиеся **научатся**формулировать свойства функции y = x2 и строить ее график. | Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания | §11, №351, №354(1,3), №364(1) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить график функции  и функции, заданной кусочно. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа | §11, №356, №358, №360 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить график функции  и функции, заданной кусочно. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа | §11,, №362, №364, №366 |  |
| 52-55 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. | 4 |  |  | Квадратный корень, арифметический корень, радикал, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня. | Формировать умение строить график функции  и функции, заданной кусочно. | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию  **П.:** формировать умение находить значение арифметического квадратного корня.  **Л.:** формировать умение представлять результат своей деятельности.  М.: формировать умение определять понятия.  Учащиеся **научатся** находить значение арифметического квадратного корня. | Практикум, устный счет, фронтальный опрос, индивидуальные задания. Самостоятельная работа | §12 стр.95 и пример 1, №380, №384, №386 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умений находить значение арифметического квадратного корня. | Формировать умение представлять результат своей деятельности. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. | §12 стр.95 и пример 1, №№388, №390, №392 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение находить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, применять свойства арифметического квадратного корня, следующие из определения этого понятия. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. Устный опрос по кар­точкам | §12, №398, №400, №402((1-3), №404(1,3), №406(1) |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умениенаходить значение выражения, содержащего арифметические квадратные корни, решать уравнения вида и | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. Устный опрос по кар­точкам | §12,, №410, №412, №415 |  |
| 56-57 | Множество и его элементы | 2 |  |  | Множество, элементы множества, одноэлементное множество, равные множества, характеристическое свойство, пустое множество. | Формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа | §13,вопросы 1-7, №427, №434, №435 |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение описывать понятие множества, элемента множества, задавать конечные множества, распознавать равные множества. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. | §13, №430, №432, №436 |  |
| 58-59 | Подмножество. Операция над множествами | 2 |  |  | Подмножество, диаграммы Эйлера, пересечение множеств, объединение множеств. | Формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера. | Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Фронтальный опрос, индивидуальные задания, самостоятельная работа |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение находить подмножества данного множества, пересечение и объединение множеств, иллюстрировать результат операций над множествами с помощью диаграмм Эйлера. | Формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
| 60-61 | Числовые множества | 2 |  |  | Множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, период дроби, иррациональное число, бесконечная непериодическая дробь, множество действительных чисел. | Формировать умение описывать множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, множество действительных чисел, связи между этими множествами, распознавать рациональные и иррациональные числа, оперировать бесконечной непериодической десятичной дробью. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение оперировать над рациональными и иррациональными числами. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. |  |  |
| 62-64 | Свойства арифметического квадратного корня | 3 |  |  | Свойство арифметического квадратного корня из степени, свойство арифметического квадратного корня из произведения, свойство арифметического квадратного корня из дроби. | Формирование умения формулировать, доказывать и применять свойства арифметического корня. | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, ищут средства её осуществления. Познавательные-записывают выводы в виде правил «если ..., то ...».  Коммуникативные - умеют ор­ганизовывать учебное взаимо­действие в группе | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня. | Формировать ответственное отношение к обучению. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение применять свойства арифметического квадратного корня при решении математических задач. | Развивать навыки самостоятельной работы. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
| 65-69 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 5 |  |  | Вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. | Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе. | Формировать независимость суждений. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе. | Формировать независимость суждений. | Регулятивные–формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать.  Познавательные - передают со­держание в сжатом (разверну­том) виде.  Коммуникативные - оформляют мысли в устной и письменной речи. | Индивиду­альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение преобразовывать выражения, содержащие арифметические квадратные корни, освобождать дробь от иррациональности в знаменателе. | Формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 70-72 | Функцияи её график | 3 |  |  | Функция график функции, свойства функции | Формировать умение строить и исследовать функцию вида , применять свойства функции вида для решения задач. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить и исследовать функцию вида , применять свойства функции вида для решения задач. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение строить и исследовать функцию вида , применять свойства функции вида для решения задач. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 73 | Повторение | 1 |  |  |  | Формировать умение применять полученные знания при решении задач. | Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 74 | Контрольная работа № 4 | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| **3. Квадратные уравнения (24 часа)** | | | | | | | | | | | |
| 75-77 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений. | 3 |  |  | Уравнение первой степени, коэффициенты уравнения первой степени, квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведённое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, виды неполных квадратных уравнений, решение неполных квадратных уравнений. | Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Математический диктант |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение распознавать и приводить примеры полных, неполных и приведённых квадратных уравнений, решать неполные квадратные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос |  |  |
| 78-81 | Формула корней квадратного уравнения | 4 |  |  | Дискриминант квадратного уравнения, формула корней квадратного уравнения. | Формировать умение доказывать формулу корней квадратного уравнения, находить дискриминант квадратного уравнения, исследовать количество корней квадратного уравнения в зависимости от знака дискриминанта, решать квадратные уравнения. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать квадратные уравнения. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать задачи, используя квадратные уравнения. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –развивают понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать математические задачи, используя квадратные уравнения. | Формировать умение планировать свои действия в соответствии с учебным заданием. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные -формируют умение сравнивать, анализировать обобщать по разным основаниям, моделировать выбор способов деятельности.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 82-84 | Теорема Виета | 3 |  |  | Теорема Виета; теорема, обратная теореме Виета. | Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делают выводы.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делают выводы.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение доказывать и применять теорему Виета и теорему, обратную теореме Виета при решении задач | Формировать умение формулировать собственное мнение. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –строят логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делают выводы.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию. | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 85 | Контрольная работа № 5 | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| 86-88 | Квадратный трёхчлен | 3 |  |  | Квадратный трёхчлен, корень квадратного трёхчлена, дискриминант квадратного трёхчлена, линейные множители. | Формировать умение доказывать теорему о разложении квадратного трёхчлена на линейные множители, находить корни квадратного трёхчлена и раскладывать его на множители. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос по карточкам |  |  |
| 89-92 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 4 |  |  | Биквадратные уравнения, метод замены переменной. | Формировать умение решать математические задачи, используя разложение квадратного трёхчлена на линейные множители. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Опрос по карточкам |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать биквадратные уравнения, решать уравнения методом замены переменных, решать дробно-рациональные уравнения. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –формируют умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 93-96 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 4 |  |  | Математические модели реальных ситуаций. | Формировать умение решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
|  |  |  |  |  |  | Формировать умение решать текстовые задачи на движение с помощью рациональных уравнений. | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 97 | Повторение | 1 |  |  |  | Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 98 | Контрольная работа № 6 | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |
| 99-101 | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса | 3 |  |  |  | Формировать умение применять полученные знания для выполнения учебных заданий | Формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения. | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные –применяют приобретённые знания в практической деятельности  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная. |  |  |
| 102 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |  | Используют различные приёмы про­верки пра­вильности выполняемых заданий | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения | Регулятивные - понимают при­чины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации.  Познавательные - делают пред­положения об информации, ко­торая нужна для решения учеб­ной задачи.  Коммуникативные - умеют кри­тично относиться к своему мне­нию | Индивиду­-  альная.  Самостоя­-  тельная  работа |  |  |