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

**Рабочая программа**

**по алгебре**

**для 8 класса**

**на 2017-2018 учебный год**

Составлена на основании

Математика: программы : 5 - 9 классы.

Авт. – сост. А.Г. Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир

М.: Вентана-Граф, .

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**8 класс Алгебра**

Рабочая программа по алгебре разработана в соответствии с Примерной программой основного общего образования по математике, с учётом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования, и основана на авторской программе линии Мерзляк А.Г., Полонский,В.Б и др.

В ней также учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития

формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которыеобеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции- *умение учиться.*

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. Содержание курса алгебры в 7-9 классах представлено в виде следующих содержательных **разделов: «Алгебра», «Числовые множества», «Функции», «Элементы прикладной ма**тематики», «Алгебра в историческом развитии».

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

*Личностные результаты:*

* Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
* Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* 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;
* Умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
* Критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

*Метапредметные результаты:*

* Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
* 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;
* Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
* Развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
* Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* 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
* Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки.

*Предметные результаты:*

Осознание значения математики для повседневной жизни человека;

Представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

Развитие умений работать с учебным математическим текстом, точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;

Владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; систематические знания о функциях и их свойствах;

Математические умения и навыки: выполнять вычисления с действительными числами: решать уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств: решать текстовые задачи арифметическим способом, способом составления и решения уравнений;проводить практические расчёты; выполнять тождественные пеобразования рациональных выражений; выполнять операции над множествами; исследовать функции и строить их графики; решать простейшие комбинаторные задачи.

Программа составлена на основе обязательного минимума содержательной области образования «Математика», а также на основе федерального компонента государственного Стандарта основного общего образования по математике. Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

*Урок-лекция.* Предполагаются  совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

*Комбинированный урок* предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

*Урок–игра.*На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

*Урок решения задач.* Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке.

*Урок-тест.* Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

*Урок - самостоятельная работа*.  Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

*Урок - контрольная работа*. Контроль знаний по пройденной теме

**В результате изучения алгебры на базовом уровне ученик должен**

**знать:**

* значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;
* широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе
* значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;
* историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
* универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности.

***уметь*:**

* распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
* соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
* аргументировать свои суждения об этом расположении.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. лекции
3. практические работы
4. элементы проблемного обучения
5. технологии уровневой дифференциации
6. здоровье сберегающие технологии
7. ИКТ

Виды и формы контроля: диагностические контрольные работы; самостоятельные работы, контрольные работы.

Базисный учебный план на изучение алгебры в 7-9 классах основной школы отводит 3 учебных часа в неделю, в течение года 102 часа.

***СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 8 КЛАССА***

***Глава 1***

***Рациональные выражения (44часа)***

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. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция и её график.

***Глава 2.***

***Квадратные корни. Действительные числа(25 часов)***

Функция *y = x2* 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 квадратные корни. Функция   
и её график.

***Глава 3***

***Квадратные уравнения(26 часов)***

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.

***Повторение и систематизация  
учебного материала(7 часов)***

**Примерное тематическое планирование. Алгебра 8 класс,**

**3 часа в неделю, всего 102 часа**

**Примерное тематическое планирование. Алгебра. 8 класс**

3 часа в неделю, всего 102часа;

| **Номер**  **параграфа** | **Содержание учебного материала** | **Характеристика основных видов деятельности**  **ученика**  **(на уровне учебных действий)** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **I** |  |
| ***Глава 1***  **Рациональные выражения** | | **44** |  |
| 1 | Рациональные дроби | 2 | *Распознавать* целые рациональные выражения,  дробные рациональные выражения, приводить  примеры таких выражений.  *Формулировать:*  *определения:* рационального выражения,  допустимых значений переменной, тождественно  равных выражений, тождества, равносильных  уравнений, рационального уравнения, степени с  нулевым показателем, степени с целым  отрицательным показателем, стандартного вида  числа, обратной пропорциональности;  *свойства:* основное свойство рациональной дроби,  свойства степени с целым показателем, уравнений,  функции;  *правила:* сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень;  *условие* равенства дроби нулю.  *Доказывать* свойства степени с целым показателем.  *Описывать* графический метод решения уравнений с одной переменной.  *Применять* основное свойство рациональной дроби  для сокращения и преобразования дробей.  Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.  Находить сумму, разность, произведение и частное  дробей. Выполнять тождественные преобразования  рациональных выражений.  *Решать* уравнения с переменной в знаменателе  дроби.  *Применять* свойства степени с целым показателем  для преобразования выражений.  *Записывать* числа в стандартном виде.  *Выполнять* построение и чтение графика функции |
| 2 | Основное свойство рациональной дроби | 3 |
| 3 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
| 4 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 6 |
|  | **Контрольная работа № 1** | 1 |
| 5 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 4 |
| 6 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 7 |
|  | **Контрольная работа № 2** | 1 |
| 7 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 3 |
| 8 | Степень с целым отрицательным показателем | 4 |
| 9 | Свойства степени с целым показателем | 5 |
| 10 | Функция  и её график | 4 |
|  | **Контрольная работа № 3** | 1 |
| ***Глава 2* Квадратные корни. Действительные числа** | | **25** |  |
| 11 | Функция *y = x2* и её график | 3 | *Описывать:* понятие множества, элемента  множества, способы задания множеств; множество  натуральных чисел, множество целых чисел,  множество рациональных чисел, множество  действительных чисел и связи между этими числов  ыми множествами; связь между бесконечными  десятичными дробями и рациональными,  иррациональными числами.  *Распознавать* рациональные и иррациональные  числа. Приводить примеры рациональных чисел и  иррациональных чисел.  *Записывать* с помощью формул свойства действий  с действительными числами.  *Формулировать:*  *определения:* квадратного корня из числа,  арифметического квадратного корня из числа,  равных множеств, подмножества, пересечения  множеств, объединения множеств;  *свойства:* функции *y = x2*, арифметического  квадратного корня, функции .  Доказывать свойства арифметического квадратного  корня.  *Строить* графики функций *y = x2*и.  *Применять* понятие арифметического квадратного  корня для вычисления значений выражений.  *Упрощать* выражения, содержащие  арифметические квадратные корни. Решать  уравнения. Сравнивать значения выражений.  Выполнять преобразование выражений с  применением вынесения множителя из-под знака  корня, внесения множителя под знак корня.  Выполнять освобождение от иррациональности в  знаменателе дроби, анализ соотношений между  числовыми множествами и их элементами |
| 12 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 3 |
| 13 | Множество и его элементы | 2 |
| 14 | Подмножество. Операции над множествами | 2 |
| 15 | Числовыемножества | 2 |
| 16 | Свойства арифметического квадратного корня | 4 |
| 17 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | 5 |
| 18 | Функция  и её график | 3 |
|  | **Контрольная работа № 4** | 1 |
| ***Глава 3***  **Квадратные уравнения** | | **26** |  |
| 19 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 3 | *Распознавать* и приводить примеры квадратных  уравнений различных видов (полных, неполных,  приведённых), квадратных трёхчленов.  *Описывать* в общем виде решение неполных  квадратных уравнений.  *Формулировать:*  *определения:* уравнения первой степени,  квадратного уравнения; квадратного трёхчлена,  дискриминанта квадратного уравнения и  квадратного трёхчлена, корня квадратного  трёхчлена; биквадратного уравнения;*свойства* квадратного трёхчлена;  *теорему* Виета и обратную ей теорему.  *Записывать* и доказывать формулу корней  квадратного уравнения. Исследовать количество  корней квадратного уравнения в зависимости от  знака его дискриминанта.  *Доказывать теоремы:* Виета (прямую и обратную),  о разложении квадратного трёхчлена на  множители, о свойстве квадратного трёхчлена с  отрицательным дискриминантом.  *Описывать* на примерах метод замены переменной  для решения уравнений.  *Находить* корни квадратных уравнений различных  видов. Применять теорему Виета и обратную ей  теорему. Выполнять разложение квадратного  трёхчлена на множители. Находить корни  уравнений, которые сводятся к квадратным.  математическими моделями реальных ситуаций |
| 20 | Формула корней квадратного уравнения | 4 |
| 21 | Теорема Виета | 3 |
|  | **Контрольная работа № 5** | 1 |
| 22 | Квадратный трёхчлен | 3 |
| 23 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 5 |
| 24 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 6 |
|  | **Контрольная работа № 6** | 1 |
| **Повторение и систематизация учебного материала** | | **7** |  |
| Упражнения для повторения курса 8 класса | | 6 |  |
| **Контрольная работа № 7** | | 1 |  |

**Календарно- тематическое планирование. 8 класс**

**3 часа в неделю, всего 102 часа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Тема урока* | | *Количество часов* | *предметные* | *Личностные / метапредметные* | | | | | | | *Дата проведения* |
| ***Глава 1. Рациональные выражения(44 часов)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Рациональные дроби. | | *1* | *Распознавать* целые рациональные выражения,  дробные рациональные выражения, приводить  примеры таких выражений.  *Формулировать:*  *определения:* рационального выражения,  допустимых значений переменной, тождественно  равных выражений, тождества, равносильных  уравнений, рационального уравнения, степени с  нулевым показателем, степени с целым  отрицательным показателем, стандартного вида  числа, обратной пропорциональности;  *свойства:* основное свойство рациональной дроби,  свойства степени с целым показателем, уравнений,функции;  *правила:* сложения, вычитания, умножения, деления дробей, возведения дроби в степень;  *условие* равенства дроби нулю.  *Доказывать* свойства степени с целым показателем.  *Описывать* графический метод решения уравнений с одной переменной.  *Применять* основное свойство рациональной дроби  для сокращения и преобразования дробей.  Приводить дроби к новому (общему) знаменателю.  Находить сумму, разность, произведение и частное  дробей. Выполнять тождественные преобразования  рациональных выражений.  *Решать* уравнения с переменной в знаменателе  дроби.  *Применять* свойства степени с целым показателем  для преобразования выражений.  *Записывать* числа в стандартном виде.  *Выполнять* построение и чтение графика функции | | **Личностные:** 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; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей,  Формирование навыков поведения при общении и сотрудничестве , | | | | | **Коммуникативные:**  умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться , работа в парах, группах.  учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.  **Регулятивные**: самопроверка , взаимопроверка,  учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат  ***Познавательные :***  Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию;  Осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения; -  строить логическую цепочку рассуждений;  давать определение понятиям;  ставить проблему, аргументировать её актуальность;  строить логическое рассуждение;  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  делать умозаключения и выводы на основе аргументации.  строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  ставить проблему, аргументировать её актуальность;  использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;  устанавливать причинно-следственные связи;  делать умозаключения и выводы на основе аргументации.  давать определение понятиям; |  |
| 2 | Дробные рациональные выражения. | | *1* |  |
| 3 | Основное свойство рациональной дроби. | | *1* |  |
| 4 | Допустимые значения переменной | | *1* |  |
| 5 | Основное свойство рациональной дроби. | | *1* |  |
| 6 | Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | | *1* |  |
| 7 | Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | | *1* |  |
| 8 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями. | | *1* |  |
| 9 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | | *1* |  |
| 10 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | | *1* |  |
| 11 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | | *1* |  |
| 12 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | | *1* |  |
| 13 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. | | *1* |  |
| 14 | Повторение и систематизация учебного материала | | *1* |  |
| 15 | ***Контрольная работа №1*** | | *1* |  |
| 16 | Анализ контрольной работы. Умножение и деление рациональных | | *1* |  |
| 17 | Умножение и деление рациональных | | *1* |  |
| 18 | Умножение и деление рациональных | | *1* |  |
| 19 | Умножение и деление рациональных. Возведение рациональной дроби в степень | | *1* |  |
| 20 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 21 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 22 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 23 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 24 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 25 | Тождественные преобразования рациональных выражений. | | *1* |  |
| 26 | Повторение и систематизация учебного материала | | *1* |  |
| 27 | ***Контрольная работа №2*** | | *1* |  |
| 28 | Анализ контрольной работы. Равносильные уравнения Рациональные уравнения.. | | *1* |  |
| 29 | Равносильные уравнения Рациональные уравнения. | | *1* |  |
| 30 | Равносильные уравнения Рациональные уравнения. | | *1* |  |
| 31 | Степень с целым отрицательным показателем. | | *1* |  |
| 32 | Степень с целым отрицательным показателем. | | *1* |  |
| 33 | Степень с целым отрицательным показателем. | | *1* |  |
| 34 | Степень с целым отрицательным показателем. | | *1* |  |
| 35 | Свойства степени с целым показателем. | | *1* |  |
| 36 | Свойства степени с целым показателем. | | *1* |  |
| 37 | Свойства степени с целым показателем. | | *1* |  |
| 38 | Свойства степени с целым показателем. | | *1* |  |
| 39 | Свойства степени с целым показателем. | | *1* |  |
| 40 | Функция и её график. | | *1* |  |
| 41 | Функция и её график. | | *1* |  |
| 42 | Функция и её график. | | *1* |  |
| 43 | Повторение и систематизация учебного материала | | *1* |  |
| 44 | ***Контрольная работа №3*** | | *1* |  | |  | | | | |  |
| ***Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа(25 часов)*** | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | §1,№ 8.10.12. | |
| 45 | Анализ контрольной работы | | *1* | *Описывать:* понятие множества, элемента  множества, способы задания множеств; множество  натуральных чисел, множество целых чисел,  множество рациональных чисел, множество  действительных чисел и связи между этими числов  ыми множествами; связь между бесконечными  десятичными дробями и рациональными,  иррациональными числами.  *Распознавать* рациональные и иррациональные  числа. Приводить примеры рациональных чисел и  иррациональных чисел.  *Записывать* с помощью формул свойства действий  с действительными числами.  *Формулировать:*  *определения:* квадратного корня из числа,  арифметического квадратного корня из числа,  равных множеств, подмножества, пересечения  множеств, объединения множеств;  *свойства:* функции *y = x2*, арифметического  квадратного корня, функции .  Доказывать свойства арифметического квадратного  корня.  *Строить* графики функций *y = x2*и.  *Применять* понятие арифметического квадратного  корня для вычисления значений выражений.  *Упрощать* выражения, содержащие  арифметические квадратные корни. Решать  уравнения. Сравнивать значения выражений.  Выполнять преобразование выражений с  применением вынесения множителя из-под знака  корня, внесения множителя под знак корня.  Выполнять освобождение от иррациональности в  знаменателе дроби, анализ соотношений между  числовыми множествами и их элементами | | | | | **Личностные:** 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; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей,  Формирование навыков поведения при общении и сотрудничестве , | | **Коммуникативные**: аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию;  задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;  осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;  адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;  использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей  учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;  использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;  контролировать действие партнёра;  основам коммуникативной рефлексии.  **Регулятивные :**  1). Ставить цель учебной деятельности на основе преобразования практической задачи в образовательную;  2) *самостоятельно анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;*  3) планировать пути достижения цели;  4) *принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;*  3)осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия;  4) критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;  5) Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;  **Познавательные :**  анализировать и осмысливать текст задачи;  создавать и преобразовывать модели (табличные, арифметические, уравнения) и схемы для решения задач;  строить логические рассуждения;  переформулировать условие, извлекать необходимую информацию;  находить наиболее эффективный способ решения задач в зависимости от конкретных условий;  давать определение понятиям;  структурировать, выделять главное и второстепенное в тексте задачи.  выполнять ознакомительное, изучающее, усваивающее виды чтения. |  |
| 46 | Функция *y = x2* и её график . | | *1* |  |
| 47 | Функция *y = x2* и её график . | | *1* |  |
| 48 | Функция *y = x2* и её график . | | *1* |  |
| 49 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | | *1* |  |
| 50 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | | *1* |  |
| 51 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | | *1* |  |
| 52 | Множество и его элементы. | | *1* |  |
| 53 | Множество и его элементы. | | *1* |  |
| 54 | Множество и его элементы. | | *1* |  |
| 55 | Подмножество. Операции над множествами | | *1* |  |
| 56 | Подмножество. Операции над множествами | | *1* |  |
| 57 | Числовыемножества | | *1* |  |
| 58 | Числовыемножества | | *1* |  |
| 59 | Свойства арифметического квадратного корня. | | *1* |  |
| 60 | Свойства арифметического квадратного корня. | | *1* |  |
| 61 | Свойства арифметического квадратного корня. | | *1* |  |
| 62 | Свойства арифметического квадратного корня. | | *1* |  |
| 63 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | | *1* |  |
| 64 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | | *1* |  |
| 65 |  | | *1* |  |
| 66 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | | *1* |  |
| 67 | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. | | *1* |  |
| 68 | . Функция  и её график. | | *1* |  | |  |
| 69 | ***Контрольная работа № 4*** | | *1* |  | | | | |  | |  |  |
| ***Глава 3.Квадратные уравнения (26 часов)*** | | | | | | | | | | | | | | | |  | |  | | §7,220,21 | |
| 70 | | Анализ контрольной работы. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | *1* | *Распознавать* и приводить примеры квадратных  уравнений различных видов (полных, неполных,  приведённых), квадратных трёхчленов.  *Описывать* в общем виде решение неполных  квадратных уравнений.  *Формулировать:*  *определения:* уравнения первой степени,  квадратного уравнения; квадратного трёхчлена,  дискриминанта квадратного уравнения и  квадратного трёхчлена, корня квадратного  трёхчлена; биквадратного уравнения;*свойства* квадратного трёхчлена;  *теорему* Виета и обратную ей теорему.  *Записывать* и доказывать формулу корней  квадратного уравнения. Исследовать количество  корней квадратного уравнения в зависимости от  знака его дискриминанта.  *Доказывать теоремы:* Виета (прямую и обратную),  о разложении квадратного трёхчлена на  множители, о свойстве квадратного трёхчлена с  отрицательным дискриминантом.  *Описывать* на примерах метод замены переменной  для решения уравнений. | | | | **Личностные:** 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; формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе, развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей,  Формирование навыков поведения при общении и сотрудничестве , | | | **Коммуникативные:**  умение слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга и уметь договариваться , работа в парах, группах.  учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.  **Регулятивные**: самопроверка , взаимопроверка,  учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат  ***Познавательные :***  Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию;  Осуществлять выбор наиболее эффективного способа решения; -  строить логическую цепочку рассуждений;  давать определение понятиям;  ставить проблему, аргументировать её актуальность;  строить логическое рассуждение;  осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;  делать умозаключения и выводы на основе аргументации.  строить речевое высказывание в устной и письменной форме;  ставить проблему, аргументировать её актуальность;  использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;  устанавливать причинно-следственные связи;  делать умозаключения и выводы на основе аргументации.  давать определение понятиям; |  |
| 71 | | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | *1* |  |
| 72 | | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | *1* |  |
| 73 | | Формула корней квадратного уравнения | *1* |  |
| 74 | | Формула корней квадратного уравнения | *1* |  |
| 75 | | Формула корней квадратного уравнения | *1* |  |
| 76 | | Формула корней квадратного уравнения | *1* |  |
| 77 | | Теорема Виета | *1* |  |
| 78 | | Теорема Виета | *1* |  |
| 79 | | Теорема Виета. Повторение и систематизация учебного материала | *1* |  |
| 80 | | ***Контрольная работа № 5*** | *1* | *Находить* корни квадратных уравнений различных  видов. Применять теорему Виета и обратную ей  теорему. Выполнять разложение квадратного  трёхчлена на множители. Находить корни  уравнений, которые сводятся к квадратным.  математическими моделями реальных ситуаций | | | | **Личностные:**  1) Уважение к личности и ее достоинству,  2) доброжелательное отношение к окружающим;  3) устойчивый познавательный интерес;  4) умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;  *5) умение конструктивно разрешать конфликты;*  6) потребность в самовыражении. | | |  |  |
| 81 | | Анализ контрольной работы. Квадратный трёхчлен | *1* |  |
| 82 | | Квадратный трёхчлен | *1* |  |
| 83 | | Квадратный трёхчлен | *1* |  |
| 84 | | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | *1* |  |
| 85 | | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | *1* |  |
| 86 | | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | *1* |  |
| 87 | | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | *1* |  |
| 88 | | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | *1* |  |
| 89 | | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | *1* |  |
| 90 | | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | *1* |  |
| 91 | | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | *1* |  |
| 92 | | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | *1* |  |
| 93 | | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | *1* |  | | |  |  |
| 94 | | Повторение и систематизация учебного материала | *1* |  | | | |  | | |  |  |
| 95 | | ***Контрольная работа № 6*** | *1* |  | | | |  | | |  |  |
|  | | ***Повторение и систематизация учебного материала (7 часов)*** | | | | | | | | | | | | |
| 96 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 97 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 98 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 99 | | **Контрольная робота №7** | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 100 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 101 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
| 102 | | Повторение | *1* |  | | |  | | |  | |  |
|  | | ***Всего 102 часа*** |  |  | | |  | | |  | |  |