

Настоящая программа составлена на основе следующих **нормативных документов**:

1.

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897

2. Примерные

программы по учебным предметам. Математика. 5-9 классы: проект.- 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. – 67с. – (Стандарты второго поколения)

3. Программы. Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы/ авт.-сост. Ю.М. Калягин, Просвещение, 2018г., 59с.

4. Учебный план МАОУ Уповорская средняя общеобразовательная школа на 2022-2023 учебный год, приказ № 203-од от 29.06.2022 г.

При реализации программы используется учебник «Алгебра» 8 класс, авторы Ю.М. Калягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова.-6-е изд., -М.: Просвещение, 2018г., 336с.

Согласно учебному плану рабочая программа рассчитана на 3 часа в неделю, на 102 часа в год.

Раздел I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» ЗА 8 КЛАСС

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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 оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий; развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты:

- умение оперировать понятиями: натуральное число, простое и составное число, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная дробь и десятичная дробь, стандартный вид числа, рациональное число, иррациональное число, арифметический квадратный корень; умение выполнять действия с числами, сравнивать и упорядочивать числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; умение делать прикидку и оценку результата вычислений;
- умение оперировать понятиями: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество; знакомство с корнем натуральной степени больше единицы; умение выполнять расчеты по формулам, преобразования целых, дробно-рациональных выражений и выражений с корнями, разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности;
- умение оперировать понятиями: числовое равенство, уравнение с одной переменной, числовое неравенство, неравенство с переменной; умение решать линейные и квадратные уравнения, дробно-рациональные уравнения с одной переменной, системы двух линейных уравнений, линейные неравенства и их системы, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, в том числе при решении задач из других предметов и практических задач; умение использовать координатную прямую и координатную плоскость для изображения решений уравнений, неравенств и систем;

- умение оперировать понятиями: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; умение оперировать понятиями: прямая пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, обратная пропорциональность, парабола, гипербола; умение строить графики функций, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; умение выражать формулами зависимости между величинами;
- умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); умение составлять выражения, уравнения, неравенства и системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность полученных результатов;
- умение оперировать понятиями: столбиковые и круговые диаграммы, таблицы, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора; умение извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений; умение распознавать изменчивые величины в окружающем мире; умение выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, приводить примеры математических закономерностей в природе и жизни, распознавать проявление законов математики в искусстве, описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки, приводить примеры математических открытий и их авторов в отечественной и всемирной истории.

По окончании курса 8 класса учащиеся должны понимать и
ЗНАТЬ:

Алгебраические выражения. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена. Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями. Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Неравенства с одной переменной. Решение линейных и квадратных неравенств. Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые функции. Квадратичная функция, её график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Графики функций: корень квадратный, обратная пропорциональность. Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

УМЕТЬ:

Применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования числовых выражений, содержащих квадратные корни;

Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной;

Решать квадратные уравнения;

Находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по её аргументу; находить значения аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

Определять свойства функции по её графику; применять графическое представление при решении уравнений, систем уравнений, неравенств;

Описывать свойства изученных функций, строить их графики;

Выполнять математические действия с алгебраическими дробями;

Преобразовывать рациональные выражения;

Использовать при построении графика параллельный перенос.

Раздел II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АЛГЕБРА» 8 КЛАССА

| № п/п | Содержание | Кол-во часов | Количество | |
|-------|---------------------------|--------------|---------------------|-----------------------|
| | | | Контрольных работ | Самостоятельных работ |
| 1 | Повторение курса 7 класса | 4 | | |
| 2 | Неравенства | 13 | 1 + 1 входная | 2 |
| 3 | Действительные числа | 12 | 1 | 1 |
| 4 | Квадратные корни | 12 | 1+ 1 за I полугодие | 1 |
| 5 | Квадратные уравнения | 22 | 1 | 4 |
| 6 | Квадратичная функция | 14 | 1 | 3 |
| 7 | Квадратные неравенства | 18 | 1 | 3 |
| 8 | Повторение. Решение задач | 7 | 0 +1 (итоговая) | |
| | ИТОГО | 102 | 6+3=9 | 14 |

1. Повторение курса 7 класса (4ч)

Повторение ключевых тем курса 7 класса, обобщение знаний

2. Неравенства (13 ч).

Числовые неравенства и их свойства. Решение линейных неравенств. Равносильность неравенств (первые представления). Возрастающие и убывающие функции. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Основная цель — выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойством монотонности функции.

3. Действительные числа (12 ч).

Рациональные числа, иррациональные числа. Множество действительных чисел. Числовая прямая. Модуль действительного числа, его свойства, график функции $y = |x|$. Геометрическая интерпретация выражения $|x - a|$ и использование ее для решения уравнений вида $|x - a| = b$. Формула $\sqrt{a^2} = |a|$. Приближенное значение числа. Погрешность. Степень с отрицательным целым показателем. Стандартный вид числа.

Основная цель — навести определенный порядок в представлениях школьников о действительных (рациональных и иррациональных) числах перед тем, как начнется систематическое изучение квадратных уравнений; выработать умения выполнять действия над степенями с любыми целыми показателями не ограничиться понятием абсолютной погрешности.

4. Квадратные корни (12 ч).

Понятие квадратного корня из неотрицательного числа. Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. Графическое решение уравнений вида $y = \sqrt{ax^2 + bx + c}$, где $y(x) = kx + m$, $f(x) = \sqrt{ax^2 + bx + c}$. Построение графика функции $y = \sqrt{ax^2 + bx + c} + m$.

Понятие о выпуклости функции. Свойства квадратных корней.

Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

Понятие кубического корня

Основная цель — выработать умение выполнять несложные преобразования выражений, содержащих квадратный корень; изучить новую функцию $y = \sqrt{x}$.

5. Квадратные уравнения (22 ч).

Основные понятия, связанные с квадратными уравнениями. Обзор известных способов решения квадратных уравнений: метод разложения на множители, метод выделения полного квадрата, графические методы. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители, Рациональные уравнения. Задачи на составление уравнений. Иррациональные уравнения. Равносильность уравнений и равносильные преобразования уравнений (первые представления).

Основная цель — выработать умения решать квадратные уравнения и уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их при решении задач. 5.

6. Квадратичная функция. (14 ч).

Функция $y = kx^2$, ее свойства и график. Функция $y = k/x$, ее свойства и график. Построение графиков функций $y=f(x+1)$ и $y = f(x)+m$ по известному графику функции $y = f(x)$. График квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$). Понятие ограниченности функции. Отыскание наибольшего и наименьшего значений квадратичной функции на заданном промежутке. Графическое решение квадратных уравнений. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx$, $y = kx + m$, $y = ax^2 + bx + c$.

Основная цель — расширить класс функций, свойства и графики которых известны учащимся; продолжить формирование представлений о таких фундаментальных понятиях математики, какими являются понятия функции, ее области определения, ограниченности, непрерывности, наибольшего и наименьшего значений на заданном промежутке.

7. Квадратные неравенства (18 ч).

Квадратные неравенства. Решение квадратных неравенств. Равносильность неравенств (первые представления). Возрастающие и убывающие функции. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Основная цель — выработать умения решать квадратные неравенства с одной переменной; познакомиться со свойством монотонности функции.

8. Повторение. Решение задач (7 ч).

Раздел III. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

| № п/п | № урока в теме | Тема урока | Цели | Практическая часть | Домашнее задание | Сроки проведения | Дата проведения по факту |
|--|----------------|---|---|----------------------------|--------------------|------------------|--------------------------|
| Повторение (4 часа) | | | | | | | |
| <p>УУД: <u>формирование познавательных УУД</u> - основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений; <u>формирование регулятивных действий</u> - действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат. <u>формирование личностных УУД</u> - дающих возможность самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а также формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника. <u>формирование коммуникативных УУД</u> - включающих умения высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.</p> | | | | | | | |
| 1 | 1 | ФК: "Деньги и их функция" | Привить интерес к изучению математики в разрезе экономических понятий | Устный счёт, чтение стихов | Творческое задание | 1 неделя | |
| 2 | 2 | Графики функций | Повторить построение графиков линейной и квадратичной функции | Построение графиков | №5(а,б,в) ОГЭ | 1 неделя | |
| 3 | 3 | Линейные уравнения и системы | Повторить решение линейных уравнений и их систем | Устный счёт | №4 ОГЭ | 1 неделя | |
| 4 | 4 | Решение уравнений. Самостоятельная работа | Проверка знаний учащихся | С.р. | №1,2,4,5 | 2 неделя | |
| Глава I. Неравенства (13 часов) | | | | | | | |
| <p>УУД: Познавательные. <ul style="list-style-type: none"> Поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебника; Использование знаково-символических средств, включая модели и схемы для решения нестандартных и занимательных задач. Построение высказываний в устной и письменной форме, преобразовании величин, выполнении арифметических действий над числами. Выделение существенной информации из текстов разных видов при решении задач. Коммуникативные: Строить речевые высказывания, задавать и отвечать на вопросы, используя математические термины. Умение обосновать собственное мнение и позицию, договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. Личностные. Проявление познавательного интереса к математическому содержанию. Понимание причин успеха или неуспеха при выполнении действий с одночленами; применении алгоритмов. Выполнение нравственно-этических норм в совместной деятельности с учителем, одноклассниками на уроке математики и выполнении правил школьной жизни. Регулятивные: -определение цели учебной деятельности, составление плана решения учебной задачи совместно с учителем и одноклассниками ; прогнозирование, контролирование и корректировка своей деятельности в соответствии с определенным ранее алгоритмом. - оценивание успешности решения учебной задачи по критериям определенным совместно с учителем и одноклассниками.</p> | | | | | | | |
| 5 | 1 | Свойства числовых неравенств | Рассмотреть свойства числовых неравенств | Устный счёт | Глава I П.1 | 2 неделя | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|---|-------------|------------------|----------|--|
| 6 | 2 | Сравнение чисел и выражений | Отработать алгоритм сравнения чисел и числовых выражений. | Устный счёт | Глава I П.2-3 | 2 неделя | |
| 7 | 3 | Решение числовых неравенств. Самостоятельная работа | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава I П.1-5 | 3 неделя | |
| 8 | 4 | Решение линейных неравенств | Рассмотреть преобразования линейных неравенств | Устный счёт | Глава I П.6 | 3 неделя | |
| 9 | 5 | Правила решения линейных неравенств | Рассмотреть решение линейных неравенств | Устный счёт | Глава I П.6 | 3 неделя | |
| 10 | 6 | Решение неравенств. | Закрепить решение линейных неравенств | Устный счёт | Глава I П.7 | 4 неделя | |
| 11 | 7 | Самостоятельная работа по теме «Решение линейных неравенств» | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава I П.7 | 4 неделя | |
| 12 | 8 | Системы неравенств с одним неизвестным | Рассмотреть решение систем линейных неравенств | Устный счёт | Глава I П.8 | 4 неделя | |
| 13 | 9 | Решение систем неравенств | Закрепить решение систем линейных неравенств | Устный счёт | Глава I П.8 | 5 неделя | |
| 14 | 10 | Входная контрольная работа. | Проверка знания учащихся | К.Р. | Глава I | 5 неделя | |
| 15 | 11 | Подготовка к контрольной работе по теме «Неравенства» | Закрепить и обобщить знания по теме «Неравенства» | Устный счёт | Глава I | 5 неделя | |
| 16 | 12 | Контрольная работа № 1 по теме «Неравенства» | Проверка знания учащихся | К.р. | Глава I | 6 неделя | |
| 17 | 13 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава I | 6 неделя | |

Глава II. Действительные числа. (12 часов)

УУД:

Личностные: формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели, различать способ и результат действия, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью самостоятельности.

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем

| | | | | | | | |
|----|---|--|--------------------------|-------------|-----------------|----------|--|
| 18 | 1 | Множество рациональных чисел <i>Урок, направленный на реализацию модуля</i> | Обобщить знания о числах | Устный счёт | Глава I П.10 | 6 неделя | |
|----|---|--|--------------------------|-------------|-----------------|----------|--|

| | | | | | | | |
|----|----|---|--|------------------------|---------------------|--------------|--|
| | | <i>«Ключевые общешкольные дела» в части решения практикоориентированных заданий, посвященных Дню математики</i> | | | | | |
| 19 | 2 | Иррациональные числа | Расширить поле рациональных чисел | Устный счёт | Глава I П.10 | 7 неделя | |
| 20 | 3 | Множество действительных чисел | Ввести понятие действительного числа | Устный счёт | Глава I П.10 | 7 неделя | |
| 21 | 4 | Модуль действительного числа | Рассмотреть понятие модуля. | Устный счёт | Глава I П.10 | 7 неделя | |
| 22 | 5 | Самостоятельная работа по теме «Модуль числа» | Контроль знаний | С.Р.. | Глава I П.10 | 8 неделя | |
| 23 | 6 | Построение графиков, содержащих функцию модуля | Изучить свойства и график функции модуля | Устный счёт | Глава I П.10 | 8 неделя | |
| 24 | 7 | Приближенное значение действительных чисел | Рассмотреть запись приближенных значений и оценки абсолютной погрешности | Устный счёт | Глава II П11-14 | 8 неделя | |
| 25 | 8 | Степень с отрицательным целым показателем. Свойства степеней | Повторить свойства степени | Устный счёт | Глава II П15-16 | 9 неделя | |
| 26 | 9 | Стандартный вид числа | Определить стандартный вид числа | Устный счёт | Глава II П 17 | 9 неделя | |
| 27 | 10 | Подготовка к контрольной работе по теме «Действительные числа» | Закрепить и обобщить знания по теме «Действительные числа» | Математический диктант | Глава II П 18-19 | 9 неделя | |
| 28 | 11 | Контрольная работа № 2 по теме «Действительные числа» | Проверка знания учащихся | К.р | Глава II | 10 неделя | |
| 29 | 12 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава II | 10 неделя | |

Глава III. Квадратные корни. (12 часов)

УУД:

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, выбирая основания и критерии для указанных логических операций с высокой степенью

Самостоятельности, владеть общим приемом решения задач, строить речевое высказывание в устной и письменной форме

Коммуникативные: контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем; договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|-------------|-------------------|--------------|--|
| 30 | 1 | Понятие квадратного корня из неотрицательного числа | Рассмотреть понятие квадратного корня | Устный счёт | Глава III П.20 | 10 неделя | |
| 31 | 2 | Упрощение выражений с квадратным корнем | Изучить преобразования выражений с квадратным | Устный счёт | Глава III П.20 | 11 неделя | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|---|--|---------------------|-----------|--|
| | | | корнем | | | | |
| 32 | 3 | Функция $y = \sqrt{x}$, | Рассмотреть функцию $y = \sqrt{x}$, | Математический диктант | Глава III | 11 неделя | |
| 33 | 4 | Ее свойства и график | Изучить свойств и графика функции $y = \sqrt{x}$, | Выполнение шаблона | Глава III | 11 неделя | |
| 34 | 5 | Свойства квадратных корней. Самостоятельная работа (20 мин) | Изучить свойства квадратных корней | Устный счёт С.р. | Глава III П21-24 | 12 неделя | |
| 35 | 6 | Применение свойств квадратных корней. <i>Урок, направленный на реализацию модуля «Ключевые общешкольные дела» в части решения практикоориентированных заданий. Математическая дол-игра в рамках недели правовых знаний «Статистика безопасных каникул»</i> | Изучить применение свойств квадратных корней | Устный счёт | Глава III | 12 неделя | |
| 36 | 7 | Контрольная работа за I полугодие | Освоить навыки преобразования | Устный счёт | Глава III | 12 неделя | |
| 37 | 8 | Решение уравнений | Научиться решать уравнения | устный зачет по теоретическому материалу | Глава III П21-24 | 13 неделя | |
| 38 | 9 | Преобразование выражений | Освоить навыки преобразования | Устный счёт | Глава III П21-24 | 13 неделя | |
| 39 | 10 | Подготовка к контрольной работе по теме «Квадратные корни» | Закрепить и обобщить знания по теме «Функция. Свойства квадратного корня» | Устный счёт | Глава III | 13 неделя | |
| 40 | 11 | Контрольная работа № 3 по теме «Квадратные корни» | Проверка знаний учащихся | К.р. | Глава III | 14 неделя | |
| 41 | 12 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава III | 14 неделя | |

Глава IV. Квадратные уравнения. (22 часа)

УУД:

Личностные: выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

Регулятивные: умение планировать пути и выбирать средства достижения поставленной цели с помощью взрослого, оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; умение проверять свою работу по образцу, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

| | | | | | | | |
|----|---|-------------------|---|-------------|-----------------|-----------|--|
| 42 | 1 | Основные понятия | Дать определение некоторых видов квадратных уравнений | Устный счёт | Глава IV П25 | 14 неделя | |
| 43 | 2 | Решение уравнений | Рассмотреть решение простейших квадратных | Устный счёт | Глава IV П25 | 15 неделя | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|--|------------------------|--------------------|--------------|--|
| | | | уравнений | | | | |
| 44 | 3 | Формулы корней квадратного уравнения | Получить формулы для корней уравнения | Устный счёт | Глава IV П26 | 15 неделя | |
| 45 | 4 | Решение уравнений | Рассмотреть основные способы решения квадратных уравнений | Устный счёт | Глава IV П27-28 | 15 неделя | |
| 46 | 5 | Решение квадратных уравнений. Самостоятельная работа | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава IV П27-28 | 16 неделя | |
| 47 | 6 | Рациональные уравнения | Рассмотреть основные способы решения рациональных уравнений | Математический диктант | Глава IV П27-28 | 16 неделя | |
| 48 | 7 | Алгоритм решения рациональных уравнений | Отработать алгоритм решения квадратных уравнений | Устный счёт | Глава IV П27-28 | 16 неделя | |
| 49 | 8 | Приведенное квадратное уравнение. Самостоятельная работа | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава IV П.29 | 17 неделя | |
| 50 | 9 | Уравнения, сводящиеся к квадратным | Отработать алгоритм решения квадратных уравнений | Устный счёт | Глава IV П.30 | 17 неделя | |
| 51 | 10 | ФК: "Решение прикладных задач на тему Финансы и кредит" | Использовать уравнения для решения текстовых задач | Устный счёт | Глава IV П31 | 17 неделя | |
| 52 | 11 | Решение текстовых задач. Самостоятельная работа | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава IV П.31 | 18 неделя | |
| 53 | 12 | Решение простейших систем | Решение систем, содержащих уравнение второй степени | Устный счёт | Глава IV П.32 | 18 неделя | |
| 54 | 13 | Решение систем | Отработать алгоритм решения систем квадратных уравнений | Устный счёт | Глава IV П.33 | 18 неделя | |
| 55 | 14 | Теорема Виета | Обсудить теорему Виета и её применение для неполного квадратного уравнения | Устный счёт | Глава IV П.29 | 19 неделя | |
| 56 | 15 | Применение теоремы Виета <i>Урок, направленный на реализацию модуля «Ключевые общешкольные дела» в части решения практикоориентированных заданий, посвященных празднику 8 марта. «Королевы разума: великие женщины-математики»</i> | Обсудить теорему Виета и её применение для полного квадратного уравнения | Устный счёт | Глава IV П29 | 19 неделя | |
| 57 | 16 | Решение квадратных уравнений по формуле Виета. Самостоятельная работа | Проверка знания учащихся | С.р. | Глава IV П.29 | 19 неделя | |
| 58 | 17 | Решение текстовых задач на движение | Отработать алгоритма решения текстовых задач | Устный счёт | Глава IV П.31 | 20 неделя | |
| 59 | 18 | Решение текстовых задач на | Отработать алгоритма | Устный счёт | Глава IV | 20 | |

| | | | | | | | |
|----|----|--|--|-------------|------------------|--------------|--|
| | | совместную работу | решения текстовых задач | | П.31 | неделя | |
| 60 | 19 | Решение текстовых задач с помощью систем уравнений | Отработать алгоритма решения текстовых задач | Устный счёт | Глава IV П.34 | 20 неделя | |
| 61 | 20 | Подготовка к контрольной работе по теме «Квадратные уравнения» | Закрепить и обобщить знания по теме «Квадратные уравнения» | Устный счёт | Глава IV | 21 неделя | |
| 62 | 21 | Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные уравнения» | Проверка знаний учащихся | К.р. | Глава IV | 21 неделя | |
| 63 | 22 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава IV | 21 неделя | |

Глава V. Квадратичная функция. (14часов)

УУД:

Личностные: формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Регулятивные: организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с

помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; умение осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|-------------------|--------------|--|
| 64 | 1 | Функция $y = x^2$ | Расширить понятие квадратичной функции | Построение графика функции $y = x^2$ | Глава V П35-36 | 22 неделя | |
| 65 | 2 | Свойства и график функции $y = kx^2$ | Рассмотреть свойства и график квадратичной функции | Построение графика функции $y = kx^2$ | Глава V П.37 | 22 неделя | |
| 66 | 3 | Функция $y = k/x$ | Рассмотреть функцию $y = k/x$ | Построение графика функции $y = k/x$ | Глава V | 22 неделя | |
| 67 | 4 | Свойства и график функции $y = k/x$. Самостоятельная работа | Рассмотреть свойства и график функции $y = k/x$ | Построение графика функции $y = k/x$ С.р. | Глава V | 23 неделя | |
| 68 | 5 | Как построить график функции $y = f(x + 1)$, если известен график функции $y = f(x)$ | Изучить простейшие преобразования графика функции | Построение графика функции $y = f(x + 1)$ | Глава V | 23 неделя | |
| 69 | 6 | Как построить график функции $y = f(x) + m$ если известен график функции $y = f(x)$ | Изучить простейшие преобразования графика функции | Построение графика функции $y = f(x) + m$ | Глава V | 23 неделя | |
| 70 | 7 | Как построить график функции $y = f(x + 1) + m$ если известен график функции $y = f(x)$ | Изучить простейшие преобразования графика функции | Построение графика функции $y = f(x + 1) + m$ | Глава V | 24 неделя | |
| 71 | 8 | Построение графиков функции $y = f(x + 1) + m$ | Закончить изучение простейших преобразований | Построение графика функции $y = f(x + 1) + m$ | Глава V | 24 неделя | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|--|--|-----------------|--------------|--|
| | | | графика функции | | | | |
| 72 | 9 | Функция $y = ax^2 + Bx + c$ | Рассмотреть квадратичную функцию | Построение графика функции $y = ax^2 + Bx + c$ | Глава V П.38 | 24 неделя | |
| 73 | 10 | Свойства и график функции $y = ax^2 + Bx + c$ | Изучить свойства квадратичной функции | Построение графика функции $y = ax^2 + Bx + c$ С.Р. | Глава V П.38 | 25 неделя | |
| 74 | 11 | Построение графика квадратичной функции | Отработать алгоритм построения графика | Построение графика функции $y = ax^2 + Bx + c$ | Глава V П.39 | 25 неделя | |
| 75 | 12 | Подготовка к контрольной работе по теме «Квадратичная функция». Самостоятельная работа. | Проверка знаний учащихся | С.р. | Глава V | 25 неделя | |
| 76 | 13 | Контрольная работа №5 по теме «Квадратичная функция». | Проверка знаний учащихся | К.р. | Глава V | 26 неделя | |
| 77 | 14 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава V | 26 неделя | |

Глава VI. Квадратные неравенства (18 часов)

УУД:

Личностные: формирование представлений о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мысленных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Регулятивные: организация групповой и парной работы на учебных занятиях, умение анализировать условия учебной задачи с

помощью взрослого, ставить новые учебные цели и задачи; осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

Познавательные: уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи, проводить наблюдение под руководством учителя, уметь давать определение понятиям, устанавливать причинно-следственные связи.

Коммуникативные: принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию.

| | | | | | | | |
|----|---|--|---|-------------|----------|-----------|--|
| 78 | 1 | Основные понятия | Изучить основные понятия | Устный счёт | Глава VI | 26 неделя | |
| 79 | 2 | Квадратное неравенство | Повторить формулу дискриминанта и формулу вычисления корней | Устный счёт | Глава VI | 27 неделя | |
| 80 | 3 | Квадратное неравенство и его решение | Отработать алгоритм решения квадратного неравенства | Устный счёт | Глава VI | 27 неделя | |
| 81 | 4 | Решение квадратных неравенств | Отработать алгоритм решения квадратного неравенства | Устный счёт | Глава VI | 27 неделя | |
| 82 | 5 | Самостоятельная работа по теме «Решение квадратных неравенств» | Проверка знаний учащихся | С.р. | Глава VI | 28 неделя | |
| 83 | 6 | Решение систем квадратных и линейных неравенств | Отработать алгоритм решения систем неравенств | Устный счёт | Глава VI | 28 неделя | |
| 84 | 7 | Решение систем неравенств | Отработать алгоритм решения систем неравенств | Устный счёт | Глава VI | 28 неделя | |
| 85 | 8 | Решение систем квадратных неравенств | Отработать алгоритм решения систем неравенств | Устный счёт | Глава VI | 29 неделя | |

| | | | | | | | |
|----|----|---|---|---------------|----------|-----------|--|
| 86 | 9 | Самостоятельная работа по теме «Решение систем квадратных неравенств» | Проверка знаний учащихся | С.р. | Глава VI | 29 неделя | |
| 87 | 10 | Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции | Повторить построение графика квадратичной функции | Устный счёт | Глава VI | 29 неделя | |
| 88 | 11 | Решение квадратного неравенства | Отработать алгоритм решения неравенств | Устный счёт | Глава VI | 30 неделя | |
| 89 | 12 | Неравенства с параметром | Изучить способы решения неравенств с параметром | Устный счёт | Глава VI | 30 неделя | |
| 90 | 13 | Метод интервалов | Изучить метод интервалов | Устный счёт | Глава VI | 30 неделя | |
| 91 | 14 | Решение систем неравенств методом интервалов <i>Урок, направленный на реализацию модуля «Ключевые общешкольные дела» в части решения практикоориентированных заданий, посвященных празднованию 9 мая Акция «Звезда в окне»</i> | Изучить применение метода интервалов для решения систем | Устный счёт | Глава VI | 31 неделя | |
| 92 | 15 | Самостоятельная работа по теме «Метод интервалов» | Проверка знаний учащихся | С.р. | Глава VI | 31 неделя | |
| 93 | 16 | Подготовка к контрольной работе по теме «Квадратичная функция». | Повторить пройденный материал | . Устный счёт | Глава VI | 31 неделя | |
| 94 | 17 | Контрольная работа №6 по теме «Квадратичная функция». | Проверка знаний учащихся | К.р. | Глава VI | 32 неделя | |
| 95 | 18 | Работа над ошибками | Разобрать типичные ошибки | Устный счёт | Глава VI | 32 неделя | |

Повторение курса 8 класса (7 часов)

Цели: Повторить и систематизировать основные теоретические вопросы курса 8 класса. Проверить сформированность навыков решения несложных заданий. Повторить и систематизировать подходы к решению задач различного уровня сложности

УУД:
формирование познавательных УУД - основных мыслительных операций в ходе поиска решения заданий, применения формул, а также вычислений;
формирование регулятивных действий - действий контроля, включающих приёмы самопроверки и взаимопроверки, умений самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.
формирование личностных УУД, дающих возможность самостоятельно определять и высказывать общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве, а так же формирование личной мотивации необходимости изучения данной темы для каждого школьника.
формирование коммуникативных УУД, включающих умения высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий.

| | | | | | | | |
|----|---|-----------------------|--|------------|------------|-----------|--|
| 96 | 1 | Алгебраические дроби | Закрепить и обобщить знания по теме «Алгебраические дроби» | Тест в-1 | Тест в-2 | 32 неделя | |
| 97 | 2 | Функции и их свойства | Закрепить и обобщить | Тест в - 1 | Тест в - 2 | 33 неделя | |

| | | | | | | | |
|-----|---|--|--|------------|-----------------------------------|-----------|--|
| | | | знания по теме «Функции и их свойства» | | | | |
| 98 | 3 | Квадратные уравнение | Закрепить и обобщить знания по теме «Квадратные уравнения» | Тест в - 1 | Тест в - 2 | 33 неделя | |
| 99 | 4 | Неравенства | Закрепить и обобщить знания по теме «Неравенства» | Тест в - 1 | Тест в - 2 | 33 неделя | |
| 100 | 5 | ФК: "Семейный бюджет в текстовых задачах" | Закрепить и обобщить знания | тест | Тест в - 2 | 34 неделя | |
| 101 | 6 | Итоговая контрольная работа | Проверка знания учащихся | К.р. | Задания из ОГЭ | 34 неделя | |
| 102 | 7 | Обобщающее повторение. | Закрепить и обобщить знания | тест | Повторение курса алгебры 8 класса | 34 неделя | |