****

**1. Планируемые результаты освоения курса алгебра 8 класса**

 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 так же 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 действия в рамках предложенных условий и требований, корретировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуаций;

3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения ( индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;

5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

6) первоначальные представления о идеях и 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 проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение уусловиях 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:**

**Рациональные выражения**

• оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;

• выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;

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

• выполнять разложение многочленов на множители.

• выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

• применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

**Квадратные корни. Действительные числа. Квадратные уравнения**

• 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.

• 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.

* решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений;
* использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
* выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;.
* исследовать квадратные функции и строить их графики.

**2. Содержание учебного материала**

Рациональные выражения 44 ч.

Рациональные выражения. Целые выражения. Дробные выражения. Рациональная дробь. Основное свойство рациональной дроби. Сложение, вычитание, умножение и деле-ние рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень. Тождественные преобразования рациональных выражений. Степень с целым показателем и её свойства. Квадратные корни. Арифметический квадратный корень и его свойства. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**Квадратные корни. Действительные числа. 25 ч.**

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

Квадратные уравнения. 26 ч.

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Квадратный трехчлен. Рациональные уравнения. Решение рациональных уравнений, сводящихся к линейным или к квадратным уравнениям. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Повторение 7 ч.

Множество и его элементы. Способы задания множеств. Равные множества. Пустое множество. Подмножество. Операции над степенями и дробями. Множества натуральных, целых, рациональных чисел. Рациональное число как дробь вида m/n, где m € Z, п € N, и как бесконечная периодическая десятичная дробь. Представление об иррациональном числе. Множество действительных чисел. Представление действительного числа в виде бесконечной непериодической десятичной дроби. Сравнение действительных чисел. Связь между множествами N, Z, Q, R.

**3. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием часов,**

**отводимых на освоение каждой**

**Распределение тем по часам**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематический блок** | **Кол-во часов** |
|  1. | Повторение  | 2 |
| 2. | Рациональные выражения | 44 |
|  3. | Квадратные корни**.** Действительные числа | 25 |
|  4. | Квадратные уравнения | 26 |
|  5. | Повторение и систематизация учебного материала | 5 |
|  | Итого: | 102 ч. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Наименование тем уроков** | **Кол-во часов** |
|
|  1. | **Повторение за курс 7 класса**  | **2 ч.** |
|  | Повторение темы «Линейные уравнения с одной переменной» | 1 |
|  | Повторение. Действия над дробями. | 1 |
|  | **Глава 1. Рациональные выражения**  | **44** |
|  | Рациональные дроби. **(РПВ) Беседа «Почему «рациональные?»**  | 2 |
|  | Основное свойство рациональной дроби | 3 |
|  | Сложение и вычитание рациональ­ных дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
|  | Сложение и вычи­тание рациональ­ных дробей с разными знаменателями | 6 |
|  | **Контрольная работа № 1: «Сложение и вычи­тание рациональ­ных дробей»** | **1** |
|  | Умножение и деление рациональных дробей. Возведе­ние рациональной дроби в степень | 4 |
|  | Тождественные преобразования рациональных выражений | 7 |
|  | **Контрольная работа № 2: «**Умножение и деле­ние рациональных дробей**»** | **1** |
|  | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения | 3 |
|  | Степень с целым отрицательным показателем | 4 |
|  | Свойства степени с целым показателем  | 4 |
|  | Функция у = к/х и её график**. (РПВ) Беседа «Как зародились функции».** | 4 |
|  | **Контрольная работа № 3: «Рациональные уравнения. Степень с отрицательным показателем»** | **1** |
|  | **Контрольная работа за 1 полугодие** | **1** |
|  | **Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа.**  | **25** |
|  | Функция у = х2и ее график. | 3 |
|  | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень. **(РПВ) Беседа «Растут ли в огороде радикалы?»** | 3 |
|  | Множество и его элементы | 2 |
|  | Подмножество. Операции над множествами | 2 |
|  | Числовые множества | 2 |
|  | Свойства арифметического квадратного корня | 4 |
|  | Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни | 4 |
|  | Функция у = √х и её график | 3 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала. (**РПВ) Урок-зачет.** | 1 |
|  | **Контрольная работа № 4: «Квадратные корни»** | 1 |
|  | **Глава 3. Квадратные уравнения**  | **26** |
|  | Квадратные урав­нения. Решение неполных квадратных уравнений  | 3 |
|  | Формула корней квадратного урав­нения.  | 4 |
|  | Теорема Виета.  | 3 |
|  | **Контрольная работа № 5: «Квадратные уравнения»** | 1 |
|  | Квадратный трёхчлен.  | 3 |
|  | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. **(РПВ) Беседа «Секретное оружие Сципиона дель Ферро»** | 5 |
|  | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. | 5 |
|  | Повторение и систематизация учебного материала по решению квадратных уравнений**. (РПВ) История формирования математического языка. Презентация.** | 1 |
|  | **Контрольная работа № 6: «Квадратный трёхчлен»** | **1** |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала** | **5** |
|  | Повторение и систематизация учебного материала за курс алгебры 8 класса | 2 |
|  | **Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ** | **2** |
|  | Работа над ошибками. Повторительно-обобщающий урок.  | 1 |
|  | **Всего** | **102** |