**Муниципальное общеобразовательное учреждение**

**«Основная общеобразовательная школа с.Ленинское**

**Энгельсского муниципального района Саратовской области»**



**Рабочая учебная программа**

по учебному предмету «Алгебра»

для обучающихся 8 класса

МОУ «ООШ с.Ленинское

Энгельсского муниципального района»

( базовый уровень)

на 2018/2019 учебный год

**Составитель:**

Ерёмина Татьяна Юрьевна,

учитель математики

(соответствие занимаемой

должности)

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана с учетом требований ФГОС ООО, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.

Программа ориентирована на общеобразовательный класс, изучение предмета на базовом уровне.

Программа: Авторская программа А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко (Математика: программы : 5–9 классы А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко /. — М. :Вентана-Граф, 2013. — 112 с.).

Учебник: Алгебра 8 класс, ФГОС /авторы: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир – М: «Вентана – Граф», 2018/

Планирование составлено в соответствии с учебным планом на 2018-2019 учебный год – 3 часа в неделю (105 часов в год) и соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

**Планируемые результаты обучения алгебре в 8 классе**

***Алгебраические выражения***

**Ученик научится**: оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами; оперировать понятием квадратного корня, 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.

**Ученик получит возможность**: выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов; применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса.

***Уравнения***

**Ученик научится**: 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.

**Ученик получит возможность**: 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.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, при решении задач других учебных предметов;

выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении квадратных уравнений при решении задач других учебных предметов;

выбирать соответствующие уравнения, для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;

уметь интерпретировать полученный при решении уравнения результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи

***Числовые множества***

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

**Ученик получит возможность**: 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).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов

оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

***Функции***

**Ученик научится:** 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;

**Ученик получит возможность**: 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 решения математических задач из различных разделов курса.

**В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса алгебры:**

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;
     1. умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
     2. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные результаты:**

* + - 1. осознание значения 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, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить 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, 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;
* проверить 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.

**Содержание учебного предмета**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество часов | Проектная и исследователь-ская деятельность | Количество  и виды  контроля |
| 1 | Рациональные выражения | 42 | 15 | С.р.- 20  Тесты- 15  К.р.- 3 |
| 2 | Квадратные корни. Действительные числа | 27 | 10 | С.р.- 11  Тесты-5  К.р.- 1 |
| 3 | Квадратные уравнения | 24 | 10 | С.р.- 11  Тесты- 5  К.р.- 2 |
| 4 | Повторение и систематизация учебного материала | 12 | 7 | С.р.- 10  Тесты-7  К.р.- 1 |
|  | Итого | 105 | 42 | С.р.-52  Тесты-28  К.р.- 9 |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Наименование тем урока | Кол-во  часов | Дата проведения | | Корректировка |
|  |  |  | по плану | по факту |  |
| 1 четверть | | | | | |
| **Рациональные выражения (42ч)** | | | | | |
| 1 | Рациональные дроби | 1 | 03.09.18. |  |  |
| 2 | Рациональные дроби | 1 | 05.09.18. |  |  |
| 3 | Основное свойство рациональной дроби | 1 | 08.09.18. |  |  |
| 4 | Основное свойство рациональной дроби | 1 | 10.09.18. |  |  |
| 5 | Основное свойство рациональной дроби | 1 | 12.09.18. |  |  |
| 6 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 15.09.18. |  |  |
| 7 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 17.09.18. |  |  |
| 8 | Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями | 1 | 19.09.18. |  |  |
| 9 | **Входная контрольная работа** | 1 | 22.09.18. |  |  |
| 10 | Анализ контрольной работы.  Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 1 | 24.09.18. |  |  |
| 11 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 1 | 26.09.18. |  |  |
| 12 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 1 | 29.09.18. |  |  |
| 13 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 1 | 01.10.18. |  |  |
| 14 | Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями | 1 | 03.10.18. |  |  |
| 15 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей»**.** | 1 | 06.10.18. |  |  |
| 16 | **Контрольная работа №1**  **по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».** | 1 | 08.10.18. |  |  |
| 17 | Анализ контрольной работы.  Умножение и деление рациональных дробей. | 1 | 10.10.18. |  |  |
| 18 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 1 | 13.10.18. |  |  |
| 19 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 1 | 15.10.18. |  |  |
| 20 | Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень | 1 | 17.10.18. |  |  |
| 21 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 1 | 20.10.18. |  |  |
| 22 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 1 | 22.10.18. |  |  |
| 23 | Тождественные преобразования рациональных выражений | 1 | 24.10.18. |  |  |
| 24 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений». | 1 | 27.10.18. |  |  |
| 25 | **Контрольная работа №2**  **по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».** | 1 | 07.11.18. |  |  |
| 2 четверть | | | | | |
| 26 | Анализ контрольной работы.  Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. | 1 | 10.11.18. |  |  |
| 27 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. | 1 | 12.11.18. |  |  |
| 28 | Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. | 1 | 14.11.18. |  |  |
| 29 | Степень с целым отрицательным показателем | 1 | 17.11.18. |  |  |
| 30 | Степень с целым отрицательным показателем | 1 | 19.11.18. |  |  |
| 31 | Степень с целым отрицательным показателем | 1 | 21.11.18. |  |  |
| 32 | Степень с целым отрицательным показателем | 1 | 24.11.18. |  |  |
| 33 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 26.11.18. |  |  |
| 34 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 28.11.18. |  |  |
| 35 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 01.12.18. |  |  |
| 36 | Свойства степени с целым показателем | 1 | 03.12.18. |  |  |
| 37 | Функция у=к\х и её график | 1 | 05.12.18. |  |  |
| 38 | Функция у=к\х и её график | 1 | 08.12.18. |  |  |
| 39 | Функция у=к\х и её график | 1 | 10.12.18. |  |  |
| 40 | Функция у=к\х и её график | 1 | 12.12.18. |  |  |
| 41 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция у=к\х и её график» | 1 | 15.12.18. |  |  |
| 42 | **Контрольная работа №3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция у=к\х и её график»** | 1 | 17.12.18. |  |  |
| **Квадратные корни. Действительные числа (27 ч**) | | | | | |
| 43 | Анализ контрольной работы.  Функция у=х2 и её график | 1 | 19.12.18. |  |  |
| 44 | **Контрольная работа за 1 полугодие.** | 1 | 22.12.18. |  |  |
| 45 | Анализ контрольной работы.  Функция у=х2 и её график | 1 | 24.12.18. |  |  |
| 46 | Функция у=х2 и её график | 1 | 26.12.18. |  |  |
| 3 четверть | | | | | |
| 47 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | 12.01.18. |  |  |
| 48 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | 14.01.18. |  |  |
| 49 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | 16.01.18. |  |  |
| 50 | Квадратные корни. Арифметический квадратный корень | 1 | 19.01.18. |  |  |
| 51 | Множество и его элементы | 1 | 21.01.18. |  |  |
| 52 | Множество и его элементы | 1 | 23.01.18. |  |  |
| 53 | Подмножество. Операции над множествами | 1 | 26.01.18. |  |  |
| 54 | Подмножество. Операции над множествами | 1 | 28.01.18. |  |  |
| 55 | Числовые множества | 1 | 30.01.18. |  |  |
| 56 | Числовые множества | 1 | 02.02.18. |  |  |
| 57 | Свойства арифметического квадратного корня | 1 | 04.02.18. |  |  |
| 58 | Свойства арифметического квадратного корня | 1 | 06.02.18. |  |  |
| 59 | Свойства арифметического квадратного корня | 1 | 09.02.18. |  |  |
| 60 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 | 11.02.18. |  |  |
| 61 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 | 13.02.18. |  |  |
| 62 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 | 16.02.18. |  |  |
| 63 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 | 18.02.18. |  |  |
| 64 | Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни | 1 | 20.02.18. |  |  |
| 65 | Функция у= х и её график | 1 | 23.02.18. |  |  |
| 66 | Функция у= х и её график | 1 | 25.02.18. |  |  |
| 67 | Функция у= х и её график | 1 | 27.02.18. |  |  |
| 68 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные корни» | 1 | 02.03.18. |  |  |
| 69 | **Контрольная работа №4** **по теме «Квадратные корни»** | 1 | 04.03.18. |  |  |
| **Квадратные уравнения (24ч)** | | | | | |
| 70 | Анализ контрольной работы.  Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 1 | 06.03.18. |  |  |
| 71 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 1 | 09.03.18. |  |  |
| 72 | Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений | 1 | 11.03.18. |  |  |
| 73 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 13.03.18. |  |  |
| 74 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 16.03.18. |  |  |
| 75 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 18.03.18. |  |  |
| 76 | Формула корней квадратного уравнения | 1 | 20.03.18. |  |  |
| 77 | Теорема Виета | 1 | 23.03.18. |  |  |
| 4 четверть | | | | | |
| 78 | Теорема Виета | 1 | 03.04.18. |  |  |
| 79 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета» | 1 | 06.04.18. |  |  |
| 80 | **Контрольная работа №5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»** | 1 | 08.04.18. |  |  |
| 81 | Анализ контрольной работы.  Квадратный трехчлен | 1 | 10.04.18. |  |  |
| 82 | Квадратный трехчлен | 1 | 13.04.18. |  |  |
| 83 | Квадратный трехчлен | 1 | 15.04.18. |  |  |
| 84 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 1 | 17.04.18. |  |  |
| 85 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 1 | 20.04.18. |  |  |
| 86 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 1 | 22.04.18. |  |  |
| 87 | Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям | 1 | 24.04.18. |  |  |
| 88 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | 27.04.18. |  |  |
| 89 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | 29.04.18. |  |  |
| 90 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | 01.05.18. |  |  |
| 91 | Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций | 1 | 04.05.18. |  |  |
| 92 | Повторение и систематизация учебного материала по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений» | 1 | 06.05.18. |  |  |
| 93 | **Контрольная работа №6 по теме «Квадратный трехчлен. Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Решение задач с помощью рациональных уравнений»** | 1 | 08.05.18. |  |  |
| **Повторение и систематизация учебного материала (13ч)** | | | | | |
| 94 | Анализ контрольной работы.  Повторение по теме «Рациональные выражения». | 1 | 10.05.18. |  |  |
| 95 | Повторение по теме «Рациональные выражения». | 1 | 11.05.18. |  |  |
| 96 | Повторение по теме «Рациональные выражения». | 1 | 13.05.18. |  |  |
| 97 | Повторение по теме «Квадратные корни» | 1 | 13.05.18. |  |  |
| 98 | Повторение по теме «Квадратные корни» | 1 | 15.05.18. |  |  |
| 99 | Повторение по теме «Решение неполных квадратных уравнений» | 1 | 18.05.18. |  |  |
| 100 | Повторение по теме «Решение полных квадратных уравнений» | 1 | 20.05.18 |  |  |
| 101 | Повторение по теме «Решение полных квадратных уравнений» | 1 | 20.05.18. |  |  |
| 102 | Повторение по теме «Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям» | 1 | 22.05.18. |  |  |
| 103 | Повторение по теме «Решение задач с помощью рациональных уравнений» | 1 | 25.05.18. |  |  |
| 104 | **Итоговая контрольная работа №7.** | 1 | 27.05.18. |  |  |
| 105 | Урок коррекции знаний | 1 | 29.05.18. |  |  |