

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа с. Арбузовка  
Ивантеевского района Саратовской области»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор МОУ ООШ с. Арбузовка

\_\_\_\_\_ Л.И. Кирилина

Приказ № 47 от «30»08.2023 г.

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по алгебре 8 класса**

**базовый уровень**

***Составитель: Ивлиева Марина Васильевна***

***учитель математики***

***1 категории***

**2023**

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- Федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования;
- Примерной программы основного общего образования по математике;
- Авторской программы по математике С. М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Программа соответствует учебнику «Алгебра» для 7 – 9 классов образовательных учреждений/ С. М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина – М.: Просвещение, 2018 г.

**1) Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета:**

***учащиеся научатся:***

- Выполнять действия с числовыми неравенствами, доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменной;
- Строить геометрическую модель числового промежутка, определять множество чисел, принадлежащих числовому неравенству;
- Находить координаты точки на плоскости, отмечать точку с заданными координатами, используя алгоритм построения точки в прямоугольной системе координат;
- Понимать и использовать функциональные понятия и язык, строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций;
- выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- решать квадратные уравнения, системы уравнений; применять графические представления для решения и исследования уравнений, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей.

***учащиеся получают возможность научиться:***

- работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов, применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса;
- овладеть специальными приемами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики;
- проводить исследования, связанные с изучением свойств функции.

## **2 Содержание учебного предмета.**

### **Основное содержание по темам**

#### **Глава 1. Простейшие функции. Квадратные корни. (26 ч.)**

Функции и графики. Функции  $y = x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = 1/x$ . Квадратные корни.

#### **Глава 2. Квадратные и рациональные уравнения. (29 ч.)**

Квадратные уравнения. Квадратный трехчлен. Неполное квадратное уравнение. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Рациональные уравнения. Биквадратные уравнения. Решение задач при помощи рациональных уравнений.

#### **Глава 3. Линейная, квадратичная и дробно – линейная функции. (22 ч.)**

Линейная функция. Прямая пропорциональность. График функции  $y = kx$ . Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Дробно – линейная функция. Обратная пропорциональность. Дробно линейная функция и её график.

#### **Глава 4 Системы рациональных уравнений. (19 ч.)**

Системы рациональных уравнений. Графический способ решения систем уравнений.

#### **Повторение (6 ч.)**

### 3) Календарно – тематическое планирование

| №<br>урока  | №<br>блока | Тематический блок. Тема уроков.                          | Дата     |      |
|---|------------|--|----------|------|
|   |            |  | план     | факт |
| <i>Глава 1 Простейшие функции. Квадратные корни 26 ч.</i> |            |  |          |      |
| 1.  | 1.         | Числовые неравенства.                                    | 05.09.23 |      |
| 2.  | 2.         | Числовые неравенства.                                    | 06.09.23 |      |
| 3.  | 3.         | Координатная ось.  | 07.09.23 |      |
| 4.  | 4.         | Координатная ось.  | 12.09.23 |      |
| 5.  | 5.         | Множества чисел.   | 13.09.23 |      |
| 6.  | 6.         | Множества чисел.   | 14.09.23 |      |
| 7.  | 7.         | Декартова система координат на плоскости.                | 19.09.23 |      |
| 8.  | 8.         | Понятие функции.   | 20.09.23 |      |
| 9.  | 9.         | Понятие функции  | 26.09.23 |      |
| 10.   | 10.        | Понятие графика функции.                                 | 27.09.23 |      |
| 11.   | 11.        | Функция $y=x$ и ее график.                               | 28.09.23 |      |
| 12.   | 12.        | Функция $y=x$ и ее график.                               | 03.10.23 |      |
| 13.   | 13.        | Функция $y=x^2$ .  | 04.10.23 |      |
| 14.   | 14.        | График функции $y=x^2$ .                                 | 05.10.23 |      |
| 15.   | 15.        | Функция $y=1/x$  | 10.10.23 |      |
| 16.   | 16.        | График функции $y=1/x$ . Подготовка к контрольной работе | 11.09.23 |      |
| 17.   | 17.        | Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие функции».     | 12.10.23 |      |
| 18.   | 18.        | Анализ контрольной работы.<br>Понятие квадратного корня. | 17.10.23 |      |
| 19.   | 19.        | Понятие квадратного корня.                               | 18.10.23 |      |
| 20.   | 20.        | Арифметический квадратный корень.                        | 19.10.23 |      |
| 21.   | 21.        | Арифметический квадратный корень.                        | 24.10.23 |      |
| 22.   | 22.        | Свойства арифметических квадратных корней.               | 25.10.23 |      |
| 23.   | 23.        | Свойства арифметических квадратных корней                | 07.11.23 |      |

|   |     |  |          |  |
|---|-----|--|----------|--|
| 24.   | 24. | Свойства арифметических квадратных корней.                                   | 08.11.23 |  |
| 25.   | 25. | Квадратный корень из натурального числа.<br>Подготовка к контрольной работе. | 09.11.23 |  |
| 26.   | 26. | Контрольная работа №2 по теме<br>«Квадратные корни»                          | 14.11.23 |  |
| <b>Глава 2 «Квадратные и рациональные уравнения» 29 ч.</b>                |     |  |          |  |
| 27.   | 1.  | Квадратный трехчлен.   | 15.11.23 |  |
| 28.   | 2.  | Квадратный трехчлен.   | 16.11.23 |  |
| 29.   | 3.  | Понятие квадратного уравнения.   | 21.11.23 |  |
| 30.   | 4.  | Понятие квадратного уравнения.   | 22.11.23 |  |
| 31.   | 5.  | Неполное квадратное уравнение.   | 23.11.23 |  |
| 32.   | 6.  | Неполное квадратное уравнение.   | 28.11.23 |  |
| 33.   | 7.  | Решение квадратного уравнения общего вида.                                   | 29.11.23 |  |
| 34.   | 8.  | Решение квадратного уравнения общего вида.                                   | 30.11.23 |  |
| 35.   | 9.  | Решение квадратного уравнения общего вида.                                   | 05.12.23 |  |
| 36.   | 10. | Приведенное квадратное уравнение.  | 06.12.23 |  |
| 37.   | 11. | Приведенное квадратное уравнение.  | 07.12.23 |  |
| 38.   | 12. | Теорема Виета.   | 12.12.23 |  |
| 39.   | 13. | Теорема Виета.   | 13.12.23 |  |
| 40.   | 14. | Применение квадратных уравнений к решению задач.                             | 14.12.23 |  |
| 41.   | 15. | Применение квадратных уравнений к решению задач. Самостоятельная работа.     | 19.12.23 |  |
| 42.   | 16. | <b>Контрольная работа №3 по теме<br/>«Квадратные уравнения».</b>             | 20.12.23 |  |
| 43.   | 17. | Анализ контрольной работы.<br><br>Понятие рационального уравнения.           | 21.12.23 |  |
| 44.   | 18. | Биквадратное уравнение.  | 26.12.23 |  |
| 45.   | 19. | Биквадратное уравнение.  | 27.12.23 |  |
| 46.   | 20. | Распадающиеся уравнения.   | 28.12.23 |  |
| 47.   | 21. | Распадающиеся уравнения.   | 09.01.24 |  |
| 48.   | 22. | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю.    | 10.01.24 |  |
| 49.   | 23. | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю.    | 11.01.24 |  |
| 50.   | 24. | Уравнение, одна часть которого алгебраическая дробь, а другая равна нулю     | 16.01.24 |  |
| 51.   | 25. | Решение рациональных уравнений.  | 17.01.24 |  |
| 52.   | 26. | Решение рациональных уравнений.  | 18.01.24 |  |
| 53.   | 27. | Решение задач при помощи рациональных уравнений.                             | 23.01.24 |  |
| 54.   | 28. | Решение задач при помощи рациональных уравнений.                             | 24.01.24 |  |
| 55.   | 29. | Контрольная работа №4 по теме<br>«Рациональные уравнения».                   | 25.01.24 |  |
| <b>Глава 3 «Линейная, квадратичная и дробно – линейная функции» 22 ч.</b> |     |  |          |  |
| 56.   | 1.  | Прямая пропорциональная зависимость.   | 30.01.24 |  |
| 57.   | 2.  | Прямая пропорциональная зависимость.   | 31.01.24 |  |
| 58.   | 3.  | График функции $y=kx$ .  | 01.02.24 |  |
| 59.   | 4.  | График функции $y=kx$ .  | 06.02.24 |  |
| 60.   | 5.  | Линейная функция и её график.  | 07.02.24 |  |

|   |     |  |          |  |
|---|-----|--|----------|--|
| 61.   | 6.  | Линейная функция и её график.  | 08.04.24 |  |
| 62.   | 7.  | Линейная функция и её график.  | 13.02.24 |  |
| 63.   | 8.  | Равномерное движение.  | 14.02.24 |  |
| 64.   | 9.  | Функция $y =  x $ и её график.   | 15.02.24 |  |
| 65.   | 10. | Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ).  | 20.02.24 |  |
| 66.   | 11. | Функция $y = ax^2$ ( $a > 0$ ).  | 21.02.24 |  |
| 67.   | 12. | Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ).   | 22.02.24 |  |
| 68.   | 13. | Функция $y = ax^2$ ( $a \neq 0$ ).   | 27.02.24 |  |
| 69.   | 14. | Функция $y = a(x-x_0)^2 + y_0$ .   | 28.02.24 |  |
| 70.   | 15. | Функция $y = a(x-x_0)^2 + y_0$ .   | 29.02.24 |  |
| 71.   | 16. | Квадратичная функция и её график.  | 05.03.24 |  |
| 72.   | 17. | Квадратичная функция и её график.  | 06.03.24 |  |
| 73.   | 18. | Обратная пропорциональность.   | 07.03.24 |  |
| 74.   | 19. | Функция $y = k/x$ ( $k > 0$ )  | 12.03.24 |  |
| 75.   | 20. | Функция $y = k/x$ ( $k \neq 0$ )   | 13.03.24 |  |
| 76.   | 21. | Дробно – линейная функция и её график. Подготовка к контрольной работе.                    | 14.03.24 |  |
| 77.   | 22. | <b>Контрольная работа №5 по теме «Линейная, квадратичная и дробно – линейная функции».</b> | 19.03.24 |  |
| <b>Глава 4 «Системы рациональных уравнений» (19 ч.)</b> |     |  |          |  |
| 78.   | 1.  | Анализ контрольной работы. Понятие системы рациональных уравнений.                         | 20.03.24 |  |
| 79.   | 2.  | Понятие системы рациональных уравнений.  | 21.03.24 |  |
| 80.   | 3.  | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.                                | 02.04.24 |  |
| 81.   | 4.  | Решение систем рациональных уравнений способом подстановки.                                | 03.04.24 |  |
| 82.   | 5.  | Решение систем рациональных уравнений другими способами.                                   | 04.04.24 |  |
| 83.   | 6.  | Решение систем рациональных уравнений другими способами.                                   | 09.04.24 |  |
| 84.   | 7.  | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений                                     | 10.04.24 |  |
| 85.   | 8.  | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений                                     | 11.04.24 |  |
| 86.   | 9.  | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений                                     | 16.04.24 |  |
| 87.   | 10. | Решение задач при помощи систем рациональных уравнений                                     | 17.04.24 |  |
| 88.   | 11. | Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными      | 18.04.24 |  |
| 89.   | 12. | Графический способ решения системы двух уравнений первой степени с двумя неизвестными      | 23.04.24 |  |
| 90.   | 13. | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.                     | 24.04.24 |  |
| 91.   | 14. | Решение систем уравнений первой и второй степени графическим способом.                     | 25.04.24 |  |
| 92.   | 15. | Примеры решения уравнений графическим способом.  | 02.05.24 |  |
| 93.   | 16. | Примеры решения уравнений графическим способом.  | 07.05.24 |  |
| 94.   | 17. | Решение задач «Системы рациональных уравнений».  | 08.05.24 |  |
| 95.   | 18. | Решение задач «Системы рациональных уравнений».  | 14.05.24 |  |

|                        |     |   |          |  |
|------------------------|-----|---|----------|--|
|                        |     | Подготовка к контрольной работе.                                      |          |  |
| 96.                    | 19. | <b>Контрольная работа №6 по теме «Системы рациональных уравнений»</b> | 15.05.24 |  |
| <b>Повторение 6 ч.</b> |     |   |          |  |
| 97.                    | 1.  | Анализ контрольной работы. Квадратные корни.                          | 16.05.24 |  |
| 98.                    | 2.  | Квадратные уравнения. Рациональные уравнения.                         | 21.05.24 |  |
| 99.                    | 3.  | Решение задач с помощью уравнений.                                    | 22.05.24 |  |
| 100.                   | 4.  | Линейная и квадратичная функции.                                      | 23.05.24 |  |
| 101.                   | 5.  | Системы рациональных уравнений.                                       | 24.05.24 |  |
| 102.                   | 6.  | <b>Итоговая контрольная работа.</b>                                   | 24.05.24 |  |



