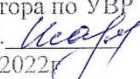


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Мукшинская средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО  
на заседании школьного МО  
Протокол №1  
30 августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
Исаева Е.Б.   
30 августа 2022г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы Вахрушев И.В.  
Приказ № 145 от 31 августа 2022 г.



#### Рабочая программа

Наименование учебного предмета (по учебному плану)- Алгебра

Класс: 8

Учебный год реализации программы: 2022 – 2023 учебный год

Количество часов по учебному плану: 102 (3 часа в неделю)

Планирование составлено: на основе ООП ООО МБОУ Мукшинская средняя общеобразовательная школа  
на основе Примерной программы основного общего образования, соответствующей ФГОС ООО, с учетом авторской программы «Программа основного общего образования по математике 5- 9 классы» Сост. .А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир, Е.В.Буцко.: 2-е изд. Дораб-М.: Вентана-Граф, 2013-112 с; рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации и соответствует учебному плану МБОУ Мукшинская СОШ на 2022-2023 учебный год Учебник: Алгебра: Учебник для общеобразовательных учреждений / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир- М.: Вентана-Граф, 2015, №1.1.2.4.2.6.2.

Рабочую программу составила:  Голубина Ирина Валентиновна

□

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

- Планируемые результаты освоения учебного предмета Выпускник научится в 8 класс (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне) Элементы теории множеств и математической логики
- Оперировать на базовом уровне<sup>1</sup> понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

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

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов. **Числа**
- Оперировать на базовом уровне понятиями: рациональное число, арифметический квадратный корень;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа; □ распознавать рациональные и иррациональные числа; □ сравнивать числа.

### В повседневной жизни и при изучении других 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.
  - **Тождественные преобразования**
  - Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени, степени с целым отрицательным показателем;
  - выполнять несложные преобразования выражений с квадратными корнями. **В повседневной жизни и при изучении других**

### предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».
- **Уравнения и неравенства**

---

<sup>1</sup> Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

□

- **Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;**

□ **проверять справедливость числовых равенств;**

- **проверять, является ли данное число решением уравнения;**
- **решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;**
- **В повседневной жизни и при изучении других предметов: Функции**
- по графику находить область определения, множество значений, промежутки возрастания и убывания;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- **Текстовые задачи**
  - строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
  - осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; □ составлять план решения задачи;
  - выделять этапы решения задачи;
  - интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
  - знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
  - решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
  - решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
  - решать несложные логические задачи методом рассуждений.

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

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым в задаче величин (делать прикидку).

**История математики**

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей; □ понимать роль математики в развитии России.
- **Методы математики**
- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

□

- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.
- **Выпускник получит возможность научиться в 8 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях Элементы теории множеств и математической логики**
  - *Оперировать<sup>2</sup> понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;*

---

<sup>2</sup> Здесь и далее – знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

□

*изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;*

- *определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;*
- *задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;*
- *оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над*

*высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация); □ строить высказывания, отрицания высказываний.*

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

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;*
- *использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.*

#### **Числа**

• *Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;*

- *выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;*
- *выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;*
- *сравнивать рациональные и иррациональные числа;*
- *представлять рациональное число в виде десятичной дроби*
- *применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;*
- *выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений; □*

*составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов; □ записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.*

#### **Тождественные преобразования**

- *Оперировать понятием степени с целым отрицательным показателем;*
- *раскладывать на множители квадратный трехчлен;*
- *выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;*

□

- *выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;*
- *выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;*
- *выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни; □ выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.*

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

- *выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;*
- *выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.*

**Уравнения и неравенства**

- *Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения; решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;*
- *решать простейшие иррациональные уравнения*
- *решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной; □ решать несложные квадратные уравнения с параметром; □ решать несложные уравнения в целых числах.*

**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.*

**Функции**

- *Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции;*
- *строить графики квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида:  $y = ax^2 + bx + c$ ;  $y = \frac{k}{x}$ ;  $y = \sqrt{ax + b}$ ;  $y = \sqrt{a - bx}$ .*

□

- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули, монотонности квадратичной функции; **В повседневной жизни и при изучении других**

**предметов:**

- **иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;**
- **использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.**

**Текстовые задачи**

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

□ различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы; □ выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

уметь выбрать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;

- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- **исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;**

□ **решать разнообразные задачи «на части»,**

• **решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;**

• осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;

□ владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;

□

- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

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

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

**Статистика и теория вероятностей**

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

**История математики**

□ Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

□ понимать роль математики в развитии России.

**Методы математики**

- Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

- использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства; □ применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.



□

### 1.2.3. Личностные результаты освоения основной образовательной программы

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально

□

значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;

□

сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА АЛГЕБРЫ 8 КЛАССА

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию

числовых выражений и вычислениям. Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа  $\sqrt{2}$  и несоизмеримость стороны и диагонали

квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

**Алгебраические выражения.** Допустимые значения переменных. Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и её свойства.

Рациональные выражения и их преобразования.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

□

**Уравнения.** Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

**Функции.** Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

**Числовые функции.** область определения и область значения функции. Свойства функции, их отражение на графике. Функция  $y = x^2$  и её график. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства.

### **Рациональные выражения**

Рациональные дроби. Допустимые значения переменных. 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. Тожественные преобразования рациональных выражений. Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция  $y = \frac{k}{x}$  и её график.

**Квадратные корни. Действительные числа.** Квадратный корень из числа. Арифметический квадратный корень. Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел. Множество и его элементы. Подмножество. Операции над множествами. Числовые множества. Свойства арифметического квадратного корня. Тожественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция  $y = \sqrt{x}$  и её график.

**Квадратные уравнения.** 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.

□

№ урока	Дата	Наименование темы, раздела (количество часов в теме, разделе) Наименование темы урока	Содержание урока	Виды учебной деятельности	Для детей с ОВЗ
<b>Глава 1. Рациональные выражения (42 ч.)</b>					
1		Повторение.	Выражения с переменными.		
2		Повторение. Срез остаточных знаний.	Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.		
3		Рациональные дроби.	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных.	рациональных выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;	
4		Основное свойство рациональной дроби.			
5		Основное свойство рациональной дроби.	Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дроби. Приведение дроби к общему знаменателю.	выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю,	выполнять преобразования дробно-рациональных выражений

□

				сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;	приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей
6		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.		
7		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.			
8		Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.		выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;	выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
9		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.		
10		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.			
11		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.			

□

12		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.			
13		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.			
14		Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.			
15		<b>Контрольная работа №1.</b>			
16		Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.		
17	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.	возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;		возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;	
18	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.				
19	Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.				
20		Тождественные преобразования рациональных выражений.	Тождественные преобразования рациональных выражений.		
21		Тождественные преобразования рациональных выражений.			
22		Тождественные преобразования рациональных выражений.			

□

23		Тождественные преобразования рациональных выражений.			
24		<b>Контрольная работа №2.</b>			
25		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения. Решение дробно-рациональных уравнений.		
26		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.			
27		Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.			
28		Степень с целым отрицательным показателем.	Степень с целым отрицательным показателем.	Оперировать понятием степени с целым отрицательным показателем; раскладывать на множители квадратный трехчлен; выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;	выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями,
29		Степень с целым отрицательным показателем.			
30		Степень с целым отрицательным показателем.		переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;	
31		Степень с целым отрицательным показателем.			



□

32		Свойства степени с целым показателем.	Свойства степени с целым показателем.		
33		Свойства степени с целым показателем.			
34		Свойства степени с целым показателем.			
35		Свойства степени с целым показателем.			
36		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график. Свойства функции, их отражения на графике.		
37		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.			
38		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.			
39		Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.			
40		Повторение и систематизация учебного материала.	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.		
41		Повторение и систематизация учебного материала.	Степень с целым показателем. Свойства степени с целым показателем. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.		
42		<b>Контрольная работа №3.</b>			
<b>Глава 2. Квадратные корни. Действительные числа (26 ч.)</b>					
43		Функция $y = x^2$ и ее график.	Область определения и область значения функции. Свойства функции, их отражения на графике. Функция $y = x^2$ и ее график. Квадратичная функция, ее график и свойства.		
44		Функция $y = x^2$ и ее график.			
45		Функция $y = x^2$ и ее график.		иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; использовать свойства и график квадратичной	иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;

□

				функции при решении задач из других учебных предметов	
46		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.	Квадратный корень из числа. История формирования понятия иррационального числа. Понятие об иррациональном числе.		
47		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.			
48		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.			
49		Квадратные корни. Арифметический квадратный корень.			
50		Множество и его элементы.	Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение.		
51		Множество и его элементы.			
52		Подмножество. Операции над множествами.	Подмножество. Объединение и пересечение множеств.		
53		Подмножество. Операции над множествами.			
54		Числовые множества.	Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями.		
55		Числовые множества.			

□

			Сравнение действительных чисел.		
56		Свойства арифметического квадратного корня.	Свойства арифметического квадратного корня.	выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни; □ выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.	выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
57		Свойства арифметического квадратного корня.			
58		Свойства арифметического квадратного корня.			
59		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		
60		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.			
61		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.			
62		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.			

□

63		Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.			
64		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.		
65		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.			
66		Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.			
67		Повторение и систематизация учебного материала	Квадратный корень из числа. Множество. Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни.		
68		<b>Контрольная работа №4.</b>			
<b>Глава 3. Квадратные уравнения (24 ч.)</b>					
69		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Квадратное уравнение. Решение неполных квадратных уравнений.	Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения; решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;	Оперировать понятиями: уравнение, корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения; решать квадратные уравнения
70		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.			
71		Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.			

□

72		Формула корней квадратного уравнения.			
73		Формула корней квадратного уравнения.	История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н. Х. Абель, Э. Галуа.	Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения; □ проверять справедливость числовых равенств; проверять, является ли данное число решением уравнения; решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения	Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения;  решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения
74		Формула корней квадратного уравнения.			
75		Формула корней квадратного уравнения.		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;	
76		Теорема Виета.	Теорема Виета.		
77		Теорема Виета.			
78		Теорема Виета.			
79		<b>Контрольная работа №5.</b>			
80		Квадратный трёхчлен.	Квадратный трёхчлен.		
81		Квадратный трёхчлен.			
82		Квадратный трёхчлен.			
83		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.	Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней.		
84		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.			
85		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.			
86		Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям.			
87		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.		
88		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.		исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета; □ решать разнообразные задачи «на части», решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на	

□

				нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;	
89		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.			
90		Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.			
91		Повторение и систематизация учебного материала.	Квадратный трёхчлен. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.		
92		<b>Контрольная работа №6.</b>			
<b>Повторение и систематизация учебного материала (10 ч.)</b>					
93		Повторение. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Рациональные дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.		
94		Повторение. Сложение и вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	Рациональные дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Умножение и деление рациональных дробей. Возведение рациональной дроби в степень.		
95		Повторение. Степень с целым отрицательным показателем.	Степень с целым отрицательным показателем		

□

96		Повторение. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.	Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.		
97		Повторение. Функция $y = x^2$ и ее график.	Функция $y = x^2$ и ее график		
98		Повторение. Тожественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	Тожественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.		
99		Повторение. Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.	Квадратные уравнения. Решение неполных квадратных уравнений.		
100		Повторение. Формула корней квадратного уравнения.	Формула корней квадратного уравнения.		
101		<b>Итоговая контрольная работа.</b>			
102		Анализ итоговой контрольной работы.			