

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
НОВОРОПСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

Принята решением  
педагогического совета  
от 28.08.2020 г., протокол №9

Утверждена приказом  
по МБОУ Новоропской СОШ  
от 31.08.2020 г. №53

# ***Рабочая программа по алгебре***

**для 8 класса  
на 2020/2021 учебный год**

**Учитель: Ламыго Виталий Сергеевич**

### Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ с учётом программ, включённых в её структуру, и соответствует учебному плану, календарному учебному графику и расписанию учебных занятий учреждения на 2020-2021 учебный год.

При разработке и реализации рабочей программы используются программы и учебники:

1. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н. Макарычева и других. 7 – 9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ Н.Г. Миндюк – М.: Просвещение
2. Алгебра. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под ред. С.А. Теляковского – М.: Просвещение

Программа обеспечена учебно-методическими пособиями, экранно-звуковыми, электронными (цифровыми) образовательными и интернет – ресурсами в соответствии с перечнем учебников и учебных пособий на 2020-2021 учебный год для реализации основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Новоропской СОШ

В учебном плане учреждения на изучение алгебры в 8 классе выделяется **105 часов** (3 часа в неделю, 35 учебных недель). В соответствии с календарным учебным графиком и расписанием занятий (на 01.09.2020г.) изучить содержание программы планируется за **100 часов**: 5 уроков совпадают с праздничными датами (08.03, 03.05, 10.05.2021г.)

Корректировка Рабочей программы проведена за счёт объединения изучаемых тем, что отражено в тематическом планировании.

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ часов, т.к \_\_\_\_\_

### Планируемые результаты освоения учебного предмета «Алгебра» в 8 классе (Личностные, метапредметные и предметные результаты)

В результате освоения учащимися 8 класса рабочей программы по алгебре будут достигнуты следующие **личностные результаты**:

1. сформированность ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
2. сформированность компонентов целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
3. сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
4. умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
5. представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
6. критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
7. креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
8. умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
9. способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**Метапредметными результатами** освоения учащимися 8 класса рабочей программы по алгебре являются:

1. умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3. умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
5. умение устанавливать причинно-следственные связи, проводить логическое рассуждение, строить умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
8. сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
9. сформированность первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
10. умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
11. умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
12. умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
13. умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
14. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
15. понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
16. умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
17. умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**Предметными результатами** освоения учащимися 8 класса рабочей программы по алгебре являются:

1. умение 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;
2. владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, иметь представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
3. умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
4. умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
5. умение решать линейные уравнения, неравенства первой и второй степени, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; использовать графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
6. овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
7. овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
8. умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### **Предметные результаты изучения курса алгебры в 8 классе**

В результате реализации рабочей программы по алгебре создаются условия для достижения всеми учащимися 8 класса **предметных результатов** на базовом уровне («**ученики научатся**») и отдельными мотивированными и способными учащимися на расширенном и углубленном уровне («**ученики получают возможность научиться**»), что обеспечивается проведением ВПР, дифференциацией заданий на уроках и при формулировании

домашних заданий, выполнением проектных работ; достижению планируемых результатов по алгебре на повышенном уровне способствует также курс внеурочной деятельности «Теория вероятностей и статистика».

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

- Понимать особенности десятичной системы счисления;
- Владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- Выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- Сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- Выполнять вычисления с рациональными числами; сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- Использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты;

*Ученик получит возможность:*

- Познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- Углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- Научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

### **Действительные числа**

*Ученик научится:*

- Использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- Владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

*Ученик получит возможность:*

- Развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- Развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

- Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

- Понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках можно судить о погрешности приближения;
- Понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

### **Алгебраические выражения**

*Ученик научится:*

- Владеть 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.

*Ученик получит возможность:*

- Научиться выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приемов;
- Применять тождественные преобразования для решения различных 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 приемами 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.

### **Неравенства**

Ученик научиться:

– Понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;

– Решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;

– Применять аппарат неравенства для решения задач из различных разделов курса.

Ученик получит возможность:

– Разнообразным приемам доказательства неравенства; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;

– Применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

### **Основные понятия. Числовые функции**

Ученик научиться:

– Понимать и использовать функциональные понятия и 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 научиться:

– 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 для решения математических задач из различных разделов курса.

### **Описательная статистика**

Ученик научиться:

– использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Ученик получит возможность:

– приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

## **Содержание учебного предмета** **Повторение основных понятий алгебры 7 класса** **ГЛАВА 1. Рациональные дроби**

### **АЛГЕБРА**

**Алгебраические выражения.** Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

**Алгебраическая дробь.** Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

### **ФУНКЦИИ**

**Числовые функции.** Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства.

## **ГЛАВА II. Квадратные корни**

### **АРИФМЕТИКА**

**Рациональные числа.** Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение  $\frac{m}{n}$ , где  $m$  — целое число,  $n$  — натуральное.

**Действительные числа.** Квадратный корень из числа.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа  $\sqrt{2}$  и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

**Измерения, приближения, оценки.** Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

## АЛГЕБРА

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

## ФУНКЦИИ

Числовые функции. График функции  $y = \sqrt{x}$

## МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа.

### ГЛАВА III. Квадратные уравнения

## АЛГЕБРА

**Уравнения.** Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней. Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

### ГЛАВА IV. Неравенства

## АЛГЕБРА

**Неравенства.** Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы неравенств с одной переменной.

## АРИФМЕТИКА

**Измерения, приближения, оценки.** Приближённое значение величины, точность приближения. Прикидка и оценка результатов вычислений.

## ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

### ГЛАВА V. Степень с целым показателем. Элементы статистики

## АРИФМЕТИКА

**Рациональные числа.** Степень с целым показателем.

**Измерения, приближения, оценки.** Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа.

## ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

**Описательная статистика.** Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

### Повторение

#### Тематический план

| № п/п | Изучаемый материал                               | Количество часов |
|-------|--------------------------------------------------|------------------|
| 1     | Повторение основных понятий алгебры 7 класса     | 3                |
| 2     | Рациональные дроби                               | 23               |
| 3     | Квадратные корни                                 | 19               |
| 4     | Квадратные уравнения                             | 21               |
| 5     | Неравенства                                      | 20               |
| 6     | Степень с целым показателем. Элементы статистики | 11               |
| 7     | Повторение                                       | 8                |
|       | <b>Итого</b>                                     | <b>105</b>       |

#### Тематическое планирование уроков алгебры в 8 классе (105 уроков)

| №<br>п/п                                           | Дата |      | Тема урока                             | Примечание                             |
|----------------------------------------------------|------|------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                    | план | факт |                                        |                                        |
| Повторение основных понятий алгебры 7 класса (3ч.) |      |      |                                        |                                        |
| 1/1                                                | 2.09 |      | Действия с одночленами и многочленами. | Повторяют изученный материал 7 класса. |
| 2/2                                                | 4.09 |      | Формулы сокращенного умножения         |                                        |

|                                  |       |  |                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------|-------|--|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3/3                              | 7.09  |  | Основные методы разложения на множители. <b>Вводный контроль</b>                   | <b>Вводный контроль (предметные результаты)</b>                                                                                                                  |
| <b>Рациональные дроби (23ч.)</b> |       |  |                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| 4/1                              | 9.09  |  | Рациональные выражения                                                             | Формулируют основное свойство рациональной дроби и применяют его для преобразования дробей.                                                                      |
| 5/2                              | 11.09 |  | Рациональные дроби                                                                 |                                                                                                                                                                  |
| 6/3                              | 14.09 |  | Основное свойство дроби                                                            |                                                                                                                                                                  |
| 7/4                              | 16.09 |  | Сокращение дробей                                                                  |                                                                                                                                                                  |
| 8/5                              | 18.09 |  | Сокращение дробей                                                                  | Выполняют сложение, вычитание, умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень.                                                      |
| 9/6                              | 21.09 |  | Сложение дробей с одинаковыми знаменателями                                        |                                                                                                                                                                  |
| 10/7                             | 23.09 |  | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями                                       |                                                                                                                                                                  |
| 11/8                             | 25.09 |  | Сложение дробей с разными знаменателями                                            |                                                                                                                                                                  |
| 12/9                             | 28.09 |  | Вычитание дробей с разными знаменателями                                           |                                                                                                                                                                  |
| 13/10                            | 30.09 |  | Сложение и вычитание дробей                                                        |                                                                                                                                                                  |
| 14/11                            |       |  | Сложение и вычитание дробей                                                        |                                                                                                                                                                  |
| 15/12                            | 2.10  |  | <i>Контрольная работа №1 по теме «Рациональные дроби. Сумма и разность дробей»</i> | <b>Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 94 - 95</b>                                                                         |
| 16/13                            | 5.10  |  | Анализ контрольной работы. Умножение дробей                                        | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Выполняют умножение и деление рациональных дробей, а также возведение дроби в степень. |
| 17/14                            |       |  | Возведение дроби в степень                                                         |                                                                                                                                                                  |
| 18/15                            | 7.10  |  | Умножение дробей. Возведение дроби в степень                                       |                                                                                                                                                                  |
| 19/16                            | 9.10  |  | Деление дробей                                                                     |                                                                                                                                                                  |
| 20/17                            | 12.10 |  | Деление дробей                                                                     |                                                                                                                                                                  |
| 21/18                            | 14.10 |  | Преобразование рациональных выражений                                              | Выполняют различные преобразования рациональных выражений, доказывают тождества.                                                                                 |
| 22/19                            |       |  | Преобразование рациональных выражений                                              |                                                                                                                                                                  |
| 23/20                            | 16.10 |  | Преобразование рациональных выражений. Среднее гармоническое ряда                  |                                                                                                                                                                  |
| 24/21                            | 19.10 |  | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график. Обратная пропорциональность                 | Знают свойства функции $y = \frac{k}{x}$ , где $k \neq 0$ , умеют строить её график.                                                                             |
| 25/22                            | 21.10 |  | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график                                              |                                                                                                                                                                  |
| 26/23                            | 23.10 |  | <i>Контрольная работа №2 по теме «Произведение и частное дробей»</i>               | <b>Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 96 - 97</b>                                                                         |
| <b>Квадратные корни (19ч.)</b>   |       |  |                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| 27/1                             | 26.10 |  | Анализ контрольной работы. Рациональные числа                                      | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Приводят примеры рациональных и иррациональных чисел.                                  |
| 28/2                             | 6.11  |  | Иррациональные числа                                                               |                                                                                                                                                                  |
| 29/3                             | 9.11  |  | Квадратные корни                                                                   | Находят значения арифметических квадратных корней, используя при необходимости калькулятор.                                                                      |
| 30/4                             | 11.11 |  | Арифметический квадратный корень                                                   |                                                                                                                                                                  |
| 31/5                             | 13.11 |  | Уравнение $x^2 = a$                                                                |                                                                                                                                                                  |
| 32/6                             | 16.11 |  | Нахождение приближённых значений квадратного корня                                 |                                                                                                                                                                  |
| 33/7                             | 18.11 |  | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график                                                 | Строят график функции $y = \sqrt{x}$ и иллюстрируют на графике её свойства.                                                                                      |
| 34/8                             | 20.11 |  | Квадратный корень из произведения                                                  | Доказывают теоремы                                                                                                                                               |

|                                                                                                                     |       |  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 35/9                                                                                                                | 23.11 |  | Квадратный корень из дроби                                                                              | о корне из произведения и дроби, тождество $\sqrt{a^2} =  a $ , применяют их в преобразованиях выражений.                                                                                 |
| 36/10                                                                                                               | 25.11 |  | Квадратный корень из степени                                                                            |                                                                                                                                                                                           |
| 37/11                                                                                                               | 27.11 |  | <i>Контрольная работа №3 по теме «Арифметический квадратный корень и его свойства»</i>                  | <b>Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 98 - 99</b>                                                                                                  |
| 38/12                                                                                                               | 30.11 |  | Анализ контрольной работы.                                                                              | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Выносят множитель за знак корня и вносят множитель под знак корня.                                              |
| 39/13                                                                                                               | 02.12 |  | Вынесение множителя за знак корня                                                                       |                                                                                                                                                                                           |
| 40/14                                                                                                               | 04.12 |  | Внесение множителя под знак корня                                                                       | Освобождаются от иррациональности в знаменателях дробей вида $\frac{a}{\sqrt{b}}, \frac{a}{\sqrt{b}+\sqrt{c}}$ .                                                                          |
| 41/15                                                                                                               | 07.12 |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| 42/16                                                                                                               | 09.12 |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. Сокращение дробей                                |                                                                                                                                                                                           |
| 43/17                                                                                                               | 11.12 |  | <i>Защита проектов «Извлечение квадратных корней без калькулятора»</i><br><b>Промежуточный контроль</b> | <b>Промежуточный контроль (метапредметные результаты)</b>                                                                                                                                 |
| 44/18                                                                                                               | 14.12 |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                                                   | Используют квадратные корни для выражения переменных из геометрических и физических формул.                                                                                               |
| 45/19                                                                                                               | 16.12 |  | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни                                                   |                                                                                                                                                                                           |
| <i>Контрольная работа №4 по теме «Применение свойств арифметического квадратного корня». Промежуточный контроль</i> |       |  |                                                                                                         | <b>Промежуточный контроль (предметные результаты) В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 100 – 101</b>                                                                            |
| <b>Квадратные уравнения (21ч.)</b>                                                                                  |       |  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                           |
| 46/1                                                                                                                | 18.12 |  | Анализ контрольной работы. Определение квадратного уравнения                                            | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Решают квадратные уравнения.                                                                                    |
| 47/2                                                                                                                | 21.12 |  | Неполные квадратные уравнения                                                                           |                                                                                                                                                                                           |
| 48/3                                                                                                                | 23.12 |  | Решение квадратных уравнений выделением квадрата двучлена                                               | Исследуют квадратные уравнения по дискриминанту и коэффициентам.                                                                                                                          |
| 49/4                                                                                                                | 25.12 |  | Формула корней квадратного уравнения                                                                    |                                                                                                                                                                                           |
| 50/5                                                                                                                | 28.12 |  | Решение квадратных уравнений с чётным вторым коэффициентом                                              |                                                                                                                                                                                           |
| 51/6                                                                                                                | 11.01 |  | Решение задач с помощью квадратных уравнений                                                            | Решают текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели квадратные уравнения.                                                                                                 |
| 52/7                                                                                                                | 13.01 |  | Решение задач на движение с помощью квадратных уравнений                                                |                                                                                                                                                                                           |
| 53/8                                                                                                                | 15.01 |  | Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| 54/9                                                                                                                | 18.01 |  | Теорема Виета                                                                                           | Находят подбором корни квадратного уравнения, используя теорему Виета.                                                                                                                    |
| 55/10                                                                                                               | 20.01 |  | Решение квадратных уравнений с помощью теоремы Виета                                                    |                                                                                                                                                                                           |
| 56/11                                                                                                               | 22.01 |  | <i>Контрольная работа №5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»</i>                                 | <b>Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 102</b>                                                                                                      |
| 57/12                                                                                                               | 25.01 |  | Анализ контрольной работы. Понятие дробного рационального уравнения                                     | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Решают дробные рациональные уравнения, сводя решение таких уравнений к решению линейных и квадратных уравнений. |
| 58/13                                                                                                               | 27.01 |  | Решение дробных рациональных уравнений.                                                                 |                                                                                                                                                                                           |
| 59/14                                                                                                               | 29.01 |  | Решение дробных рациональных уравнений                                                                  |                                                                                                                                                                                           |
| 60/15                                                                                                               | 01.02 |  | Графический способ решения дробных рациональных уравнений                                               |                                                                                                                                                                                           |

|                                                                |       |  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|-------|--|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61/16                                                          | 03.02 |  | Решение задач с помощью рациональных уравнений                                   | Решают текстовые задачи, используя в качестве алгебраической модели дробные уравнения.                                                                                                                                                   |
| 62/17                                                          | 05.02 |  | Решение задач на движение с помощью рациональных уравнений                       |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 63/18                                                          | 08.02 |  | Решение задач на сплавы и растворы с помощью рациональных уравнений              |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 64/19                                                          | 12.02 |  | Решение задач на работу с помощью рациональных уравнений.                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 65/20                                                          | 10.02 |  | Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений                         |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 66/21                                                          | 12.02 |  | Контрольная работа №6 по теме «Дробные рациональные уравнения»                   | Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 103                                                                                                                                                            |
| <b>Неравенства (20ч.)</b>                                      |       |  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 67/1                                                           | 15.02 |  | Анализ контрольной работы. Числовые неравенства                                  | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Формулируют и доказывают свойства числовых неравенств.                                                                                                         |
| 68/2                                                           | 17.02 |  | Числовые неравенства                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 69/3                                                           | 19.02 |  | Свойства числовых неравенств.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 70/4                                                           | 20.02 |  | Свойства числовых неравенств.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 71/5                                                           | 24.02 |  | Сложение числовых неравенств.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 72/6                                                           | 26.02 |  | Умножение числовых неравенств.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 73/7                                                           | 1.03  |  | Погрешность и точность приближений. Абсолютная и относительная погрешность       | Используют аппарат неравенств для оценки погрешности и точности приближения.                                                                                                                                                             |
| 74/8                                                           | 03.03 |  | Погрешность и точность приближений                                               |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 75/9                                                           | 05.03 |  | Контрольная работа №7 по теме «Числовые неравенства и их свойства»               | Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 104 - 105                                                                                                                                                      |
| 76/10                                                          | 10.03 |  | Анализ контрольной работы. Пересечение и объединение множеств                    | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками.                                                                                                                                                                |
| 77/11                                                          | 12.03 |  | Пересечение и объединение множеств. Круги Эйлера                                 | Находят пересечение и объединение множеств, в частности числовых промежутков.                                                                                                                                                            |
| 78/12                                                          | 15.03 |  | Числовые промежутки                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 79/13                                                          |       |  | Числовые промежутки                                                              |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 80/14                                                          | 17.03 |  | Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств                        | Решают линейные неравенства.                                                                                                                                                                                                             |
| 81/15                                                          | 19.03 |  | Линейные неравенства с одной переменной                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 82/16                                                          | 22.03 |  | Решение неравенств с одной переменной                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 83/17                                                          | 02.04 |  | Системы неравенств с одной переменной                                            | Решают системы линейных неравенств, в том числе таких, которые записаны в виде двойных неравенств                                                                                                                                        |
| 84/18                                                          | 05.04 |  | Решение систем неравенств с одной переменной. Двойное неравенство                |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 85/19                                                          | 07.04 |  | Решение систем неравенств с одной переменной                                     |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 86/20                                                          | 09.04 |  | Контрольная работа №8 по теме «Неравенство с одной переменной и их системы»      | Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 106 - 109                                                                                                                                                      |
| <b>Степень с целым показателем. Элементы статистики (11ч.)</b> |       |  |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 87/1                                                           | 12.04 |  | Анализ контрольной работы. Определение степени с целым отрицательным показателем | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Знают определение и свойства степени с целым показателем. Применяют свойства степени с целым показателем при выполнении вычислений и преобразований выражений. |
| 88/2                                                           | 14.04 |  | Степень с целым отрицательным показателем                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 89/3                                                           | 16.04 |  | Свойства степени с целым показателем                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 90/4                                                           | 19.04 |  | Свойства степени с целым                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |

|                         |       |  |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------|-------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |       |  | показателем                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 91/5                    | 21.04 |  | Стандартный вид числа                                                                       | Используют запись чисел в стандартном виде для выражения и сопоставления размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире.                                                                                                                  |
| 92/6                    | 23.04 |  | Стандартный вид числа. Выделение множителя — степени десяти в записи числа.                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 93/7                    | 26.04 |  | <i>Контрольная работа №9 по теме «Степень с целым показателем»</i>                          | <b>Текущая контрольная работа В.И. Жохов Алгебра. Дидактические материалы. С 110 - 111</b>                                                                                                                                                             |
| 94/8                    | 28.04 |  | Сбор и группировка статистических данных                                                    | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Приводят примеры репрезентативной и нерепрезентативной выборки. Извлекают информацию из таблиц частот и организуют информацию в виде таблиц частот, строят интервальный ряд. |
| 95/9                    | 30.04 |  | Сбор и группировка статистических данных. Статистические характеристики набора данных       |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 96/10                   | 05.05 |  | Наглядное представление статистической информации.                                          | Используют наглядное представление статистической информации в виде столбчатых и круговых диаграмм, полигонов, гистограмм                                                                                                                              |
| 97/11                   | 07.05 |  | <i>Защита проектов «Статистическое исследование»</i><br><b>Итоговый контроль</b>            | <b>Итоговый контроль (метапредметные результаты)</b>                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Повторение (8ч.)</b> |       |  |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 98/1                    | 12.05 |  | Анализ контрольной работы. Повторение. Рациональные дроби                                   | Повторяют и обобщают изученный материал по алгебре 8 класса                                                                                                                                                                                            |
| 99/2                    | 14.05 |  | Повторение. Квадратные корни                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 100/3                   | 17.05 |  | Повторение. Квадратные уравнения                                                            | Повторяют и обобщают изученный материал по алгебре 8 класса                                                                                                                                                                                            |
| 101/4                   | 19.05 |  | Повторение. Неравенства                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 102/5                   | 21.05 |  | <i>Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса (Задания с кратким ответом)</i>     | <b>Итоговый контроль (предметные результаты)</b>                                                                                                                                                                                                       |
| 103/6                   | 24.05 |  | <i>Итоговая контрольная работа за курс алгебры 8 класса (Задания с развернутым ответом)</i> |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 104/7                   | 26.05 |  | Анализ итоговой контрольной работы. Повторение и обобщение за курс алгебры 8 класса         | Анализируют результаты контрольной работы, выполняют работу над ошибками. Повторяют и обобщают изученный материал по алгебре 8 класса                                                                                                                  |
| 105/8                   | 28.05 |  | Повторение и обобщение изученного за курс алгебры 8 класса                                  |                                                                                                                                                                                                                                                        |