


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА №1»

**Извлечение  
из образовательной программы**

**Принято**  
на заседании педагогического совета  
протокол № 8 от 30.08.2018 года



Утверждаю  
Директор школы:  
 А.Р.Нургалеева  
Приказ от 30.08.2018 № 587

*Рабочая программа учебного предмета*

**«Алгебра»**

**8 класс**

Составитель:

Соловьева Наталья Геннадьевна,  
учитель математики

г. Нижневартовск  
2018

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.
4. Примерные нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.
5. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.
6. Планируемые результаты изучения учебного предмета
7. . Содержание учебного предмета
8. . Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

## *1. Пояснительная записка.*

1. Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы в 8 классе составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), примерной программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир– М: Вентана – Граф, 2018 )

Программа по алгебре составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования с учётом преемственности программ для начального образования по математике.

В ней также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – *умения учиться*.

Курс алгебры класса является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса алгебры 8 класса состоит в том, что предметом её изучения являются количественные отношения и процессы реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Одной из основных целей изучения алгебры является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. В процессе изучения алгебры формируется логическое и алгоритмическое мышление, а также такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение алгебре даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения алгебры школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную письменную и устную речь.

Знакомство с историей развития алгебры как науки формирует у учащихся представление об алгебре как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов, и области их применения, демонстрация возможности применения теоретических знаний для решения разнообразных задач прикладного характера, например решение текстовых задач, денежных и процентных расчетов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений, Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа

## ***II. Общая характеристика учебного предмета «Алгебра»***

Алгебра как содержательный компонент математического образования в основной школе нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для усвоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

## ***III. Описание места учебного предмета «Алгебра» в учебном плане***

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Алгебра» изучается с 7-го по 11-й класс. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение алгебры в 8-м классе отводится 105 часов, из расчета 3 часа в неделю.

#### ***IV. Личностные, метапредметные предметные результаты***

##### ***освоения содержания курса алгебра 8 класса.***

Изучение алгебры по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

##### ***Личностные результаты:***

- 1) воспитание российской гражданской идентичности; патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- 2) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а так же на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- 4) умение контролировать процесс и результат учебной и математической деятельности;
- 5) критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.

##### ***Метапредметные результаты:***

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии изменяющейся ситуацией;
- 3) Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- 4) умение устанавливать причинно- следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения ( индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- 5) развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

- 6) первоначальные представления о идеях и методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 7) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- 9) Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 10) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- 11) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

### ***Предметные результаты:***

- 1) осознание значения математики в повседневной жизни человека;
- 2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации
- 3) развитие умение работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно излагать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификацию, логические обоснования;
- 4) владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- 5) систематические знания о функциях и их свойствах;
- 6) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
  - выполнять вычисления с действительными числами;
  - решать текстовые задачи с помощью уравнений и систем уравнений;
  - использовать алгебраический язык для описания предметов окружающего мира и создания соответствующих математических моделей;
  - выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений;
  - исследовать линейные функции и строить их графики.

### ***V. Примерные нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся.***

1. ***Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.***

**Ответ оценивается отметкой «5», если:**

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

**Отметка «4» ставится в следующих случаях:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

**Отметка «3» ставится, если:**

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

**Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

**Отметка «1» ставится, если:**

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

#### **1. Оценка устных ответов обучающихся.**

**Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:**

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя

**Ответ оценивается отметкой «4»**, если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

**Отметка «3» ставится** в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

**Отметка «2» ставится** в следующих случаях

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

**Отметка «1» ставится**, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

#### 1. **Общая классификация ошибок.**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

#### 1. **Грубыми считаются ошибки:**



- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

#### 1. К негрубым ошибкам следует отнести

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### 1. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков

### *VI. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения*

#### *образовательного процесса по предмету «Алгебра»*

#### **Учебно-методическое обеспечение**

##### **1. Программные документы:**

Примерная программа среднего (полного) образования по математике для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. М: «Дрофа», 2008.

##### **2. Учебники и учебно-методическая литература:**

Программа по курсам математики (5-6 классы), алгебры (7-9 классы) и геометрии (7-9 классы) созданная на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А. Г. Мерзляком, В.Б. Полонским, М.С. Якиром- авторами учебников Алгебра-7, Геометрия-7, включённых в систему « Алгоритм успеха»

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра-8

А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир Алгебра 8. Дидактический материал.

### **3. Материально техническое обеспечение**

Раздаточный дидактический материал

Тесты

Тематические таблицы

Компьютер

### **4. Интернет-ресурсы**

[www.ege.moipkro.ru](http://www.ege.moipkro.ru)

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

[ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)

[www.mioo.ru](http://www.mioo.ru)

[www.1september.ru](http://www.1september.ru)

[www.math.ru](http://www.math.ru)

[www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)

[www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)

<http://schools.techno.ru/tech/index.html>

## **VI. Планируемые результаты изучения алгебры**

### **в 8 классе**

#### **Алгебраические выражения**

**Ученик научится:** оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами; оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях; выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители.

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

## ***Уравнения***

**Ученик научится:** решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными; понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

**Ученик получит возможность:** овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики; применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

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

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

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

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

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

## ***Числовые множества***

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

**Ученик получит возможность:** развивать представление о множествах; развивать представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике; развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

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

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

оценивать результаты вычислений при решении практических задач;

выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;

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

## ***Функции***

**Ученик научится:** понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения); строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков; понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами;

**Ученик получит возможность:** проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.); использовать функциональные представления и свойства функций решения математических задач из различных разделов курса.

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

использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);

использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов

### ***Формы организации учебного процесса:***

**Технологии:** дифференцированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

**Формы проведения занятий:** лекции, комбинированные уроки, практикумы, повторительно-обобщающие уроки.

Обучение несет **деятельностный характер**, акцент делается на обучение через практику, продуктивную работу учащихся в малых группах, использование межпредметных связей, развитие самостоятельности учащихся и личной ответственности за принятие решений. Будут созданы условия для самореализации школьников: участие в соревнованиях, презентациях, семинарах, конкурсах, олимпиадах, что должно способствовать активизации их самостоятельной деятельности, развитию креативности и формированию функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах.

**Разноуровневое обучение** позволит каждому ученику приобрести предметную компетентность, достичь соответствующего уровня планируемых результатов, развить коммуникативные способности, овладеть навыками коллективной деятельности, научиться работать самостоятельно с учебным материалом.

**Формы и методы контроля ЗУН:** самостоятельные работы, тесты, контрольные работы

**Календарно-тематическое планирование.**

№ п/п	Наименование раздела, тема урока	Количество во часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
	<b>Повторение материала 7 класса</b>	<b>4</b>		
1	Целые выражения	1		
2	Линейное уравнение с одной переменной	1		
3	Координатная плоскость. Функции.	1		
4	Входная контрольная работа	1		
	<b>Рациональные выражения</b>	<b>44</b>		
5	Рациональные дроби.	1		
6	Рациональные дроби			
7	Основное свойство рациональной дроби.	1		
8	Сокращение дробей.	1		
9	Приведение дробей к общему знаменателю	1		
10	Сложение рациональных дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	Вычитание рациональных дробей с одинаковыми знаменателями.	1		
12	Сложение и вычитание дробей. Нахождение значений выражений.	1		
13	Сложение рациональных дробей с разными знаменателями.	1		
14	Вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1		
15	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Упрощение выражений.	1		
16	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Нахождение значений выражений.	1		
17	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями. Доказательство тождеств.	1		
18	Сложение и вычитание рациональных дробей с разными знаменателями.	1		
19	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Основное свойство рациональной дроби. Сложение и вычитание рациональных дробей».</b>	1		
20	Умножение рациональных дробей.	1		
21	Возведение рациональной дроби в степень.	1		
22	Умножение и деление рациональных дробей.	1		
23	Умножение и деление рациональных дробей.	1		
24	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
25	Тождественные преобразования	1		

	рациональных выражений. Упрощение выражений.			
26	Действия с рациональными дробями.	1		
27	Нахождение значений рациональных выражений.	1		
28	Доказательство тождеств.	1		
29	Совместные действия с рациональными дробями	1		
30	Тождественные преобразования рациональных выражений.	1		
31	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Умножение и деление рациональных дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений».</b>	1		
32	Равносильные уравнения. Рациональные уравнения.	1		
33	Рациональные уравнения.	1		
34	Решение рациональных уравнений.	1		
35	Степень с целым отрицательным показателем.	1		
36	Степень с целым отрицательным показателем. Нахождение значений числовых выражений.	1		
37	Степень с целым отрицательным показателем. Преобразование выражений.	1		
38	Степень с целым отрицательным показателем. Сравнение чисел.	1		
39	Свойства степени с целым показателем.	1		
40	Свойства степени с целым показателем. Нахождение значений выражений.	1		
41	Свойства степени с целым показателем. Преобразование выражений.	1		
42	Свойства степени с целым показателем. Упрощение выражений	1		
43	Свойства степени с целым показателем. Решение уравнений.	1		
44	Функция $y = k/x$ и ее график.	1		
45	Построение графика функции $y = k/x$	1		
46	Построение графика функции $y = k/x$	1		
47	Графики функций $y = k/x$	1		
48	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Рациональные уравнения. Степень с целым отрицательным показателем. Функция <math>y = k/x</math> и ее график».</b>	1		
	<b>Квадратные корни. Действительные числа.</b>	<b>25</b>		
49	Функция $y = x^2$ и ее график.	1		
50	График функции $y = x^2$ .	1		

51	Построение графика функция $y = x^2$	1		
52	Квадратные корни.	1		
61	Арифметический квадратный корень. Нахождение значений числовых выражений.	1		
53	Арифметический квадратный корень. Нахождение значений алгебраических выражений.	1		
54	Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений.	1		
55	Множество и его элементы.	1		
56	Множество и его элементы.	1		
57	Подмножество. Операции над множествами.	1		
58	Операции над множествами.	1		
59	Числовые множества. Рациональные числа.	1		
60	Числовые множества. Иррациональные числа.	1		
61	Свойства арифметического квадратного корня	1		
62	Свойства арифметического квадратного корня. Нахождение значений числовых выражений.	1		
63	Свойства арифметического квадратного корня. Алгебраические выражения.	1		
64	Свойства арифметического квадратного корня. Упрощение выражений.	1		
65	Тождественные преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни.	1		
66	Преобразования выражений, содержащих арифметические квадратные корни	1		
67	Использование свойств квадратных корней для преобразования выражений	1		
68	Упрощение выражений	1		
69	Преобразования выражений	1		
70	Функция $y = \sqrt{x}$ и ее график.	1		
71	График функции $y = \sqrt{x}$ .	1		
72	Построение графика функции $y = \sqrt{x}$	1		
73	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Квадратные корни».</b>	1		
	<b>Квадратные уравнения.</b>	<b>26</b>		
74	Квадратные уравнения.	1		
75	Неполные квадратные уравнения.	1		
76	Решение неполных квадратных уравнений.	1		
77	Формула корней квадратного уравнения.	1		
78	Решение квадратных уравнений с	1		

	помощью формулы корней квадратного уравнения			
79	Решение квадратных уравнений с помощью формулы корней квадратного уравнения	1		
80	Решение квадратных уравнений	1		
81	Теорема Виета.	1		
82	Теорема Виета. Решение квадратных уравнений.	1		
83	Теорема Виета. Нахождение корней квадратных уравнений.	1		
84	<b>Контрольная работа № 5 по теме «Квадратные уравнения. Теорема Виета»</b>	1		
85	Квадратный трехчлен. Корень трехчлена.	1		
86	Квадратный трехчлен. Разложение на множители трехчлена.	1		
87	Квадратный трехчлен. Линейные множители.	1		
88	Квадратный трехчлен. Решение задач.	1		
89	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Биквадратные уравнения.	1		
90	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения.	1		
91	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Рациональные уравнения.	1		
92	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения	1		
93	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Дробно-рациональные уравнения.	1		
94	Решение уравнений, сводящихся к квадратным уравнениям. Замена переменных	1		
95	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.	1		
96	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение.	1		
97	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи на движение по реке.	1		
98	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Задачи с процентами.	1		



99	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Квадратные уравнения»</b>	1		
	<b>Повторение и систематизация учебного материала – 4 часа</b>	<b>6</b>		
100	Повторение по теме «Рациональные выражения».	1		
102	Повторение по теме «Квадратные корни».	1		
103	Повторение. Квадратичные функции.	1		
104	Повторение. Множества.			
	Итоговая административная контрольная работа			
105	Итоговое повторение	1		