

Ростовская область город Зверево
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1
имени генерал-лейтенанта Б.П.Юркова

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
Приказ от 30.08.2021 № 112-ОД
_____ Т.В.
Мищенко

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания методического
совета МБОУ СОШ №1
им.Б.П.Юркова
от 30.08.2021 № 1
_____ Лопатина М.В.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ И.Р. Цыганкова
« _____ » _____ 2021 г.

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по алгебре

Уровень общего образования
Класс
Количество часов
Срок реализации
Учитель
Квалификационная категория

основное общее образование
7а, 7в, 8а
133, 134, 130
1 год
Конева Марина Александровна
высшая

Класс
Количество часов
Срок реализации
Учитель
Квалификационная категория

8б, 8в
103,103
1 год
Мищенко Татьяна Васильевна
высшая

Уровень общего образования
Класс
Количество часов
Срок реализации
Учитель
Квалификационная категория

основное общее образование
7б
134
1 год
Самохина Светлана Валентиновна
высшая

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре на 7, 8 класс составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями от: 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.)
3. Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).
4. Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования. (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 253 от 31.03. 2014 г. Внесены изменения Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 576 от 08.06.15 г.);
5. ООП ООО МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 157-ОД от 30.08.2019г.)
6. Учебного плана МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2020-2021 учебный год. (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 157-ОД от 30.08.2019г.)
7. Годового календарного графика МБОУ СОШ № 1 им. Б.П.Юркова на 2020-2021 учебный год. (Принята на заседании педагогического совета протокол № 1 от 28.08.2019 г. Утверждена приказом № 82-ОД от 2021г.)
8. Примерной программы по курсу алгебры (7 – 8 классы), созданной на основе единой концепции преподавания математики в средней школе, разработанной А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н.Мишустина, Е.Е.Тульчинская под редакцией А.Г.Мордковича и обеспечена УМК для 7-9-го классов «Алгебра-7» и «Алгебра-8» А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н.Мишустина, Е.Е.Тульчинская (М.: Мнемозина, 2014)

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 7 и 8 классах отводится **4 часа в неделю, 140 часов в год.**

Количество учебных часов, на которое рассчитана данная программа в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком – 130-134 часа.

Общие цели образования с учетом специфик курса математики:

- создать условия для развития логического и критического мышления, формирования общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимых для различных сфер человеческой деятельности;
- помочь овладеть математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной и старшей школе, изучения смежных дисциплин и применения их в повседневной жизни;
- способствовать развитию представления о математике, как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- организовать воспитательный процесс средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики.

Роль учебного курса, предмета в достижении обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы школы (направленность программы на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов)

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Таким образом, значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение следующих целей обучения математике в школе в 7 и 8 классах:

1. В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2. В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3. В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Обоснование выбора содержания части программы по учебному предмету математика

1. Разработка рабочей учебной программы на основе Концепции стандарта второго поколения позволяет учитывать межпредметные и внутрипредметные связи, логику учебного процесса, задачи формирования у школьников умения учиться.
2. В основе построения курса математики авторов А.Г. Мордкович, Л.А. Александрова, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская, лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности, а в основе отбора методов и средств обучения лежит деятельностный подход.

Планируемые предметные результаты изучения математики

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

Математическое образование играет важную роль как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса в соответствии с требованиями ФГОС

Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений; умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, систем; умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений для решения задач из различных разделов курса;

5) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Предметными результатами изучения предмета «Алгебра» являются следующие умения:

7-й класс.

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- натуральных, целых, рациональных, иррациональных, действительных числах;
- степени с натуральными показателями и их свойствах;
- одночленах и правилах действий с ними;
- многочленах и правилах действий с ними;
- формулах сокращённого умножения;
- тождествах; методах доказательства тождеств;
- линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;
- системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.
- Выполнять действия с одночленами и многочленами;
- узнавать в выражениях формулы сокращённого умножения и применять их;
- раскладывать многочлены на множители;
- выполнять тождественные преобразования целых алгебраических выражений;
- доказывать простейшие тождества;
- находить число сочетаний и число размещений; - решать линейные уравнения с одной неизвестной;
- решать системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;
- решать текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

8-й класс.

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

- алгебраической дроби; основном свойстве дроби;
- правилах действий с алгебраическими дробями;

- степенях с целыми показателями и их свойствах;
- стандартном виде числа;
- функциях $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$, их свойствах и графиках;
- понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;
- свойствах арифметических квадратных корней;
- функции $xy =$, её свойствах и графике;
- формуле для корней квадратного уравнения;
- теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;
- основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;
- методе решения дробных рациональных уравнений;
- основных методах решения систем рациональных уравнений.
- Сокращать алгебраические дроби; - выполнять арифметические действия с алгебраическими дробями;
- использовать свойства степеней с целыми показателями при решении задач;
- записывать числа в стандартном виде;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- строить графики функций $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \frac{k}{x}$ и использовать их свойства при решении задач;
- вычислять арифметические квадратные корни;
- применять свойства арифметических квадратных корней при решении задач;
- строить график функции $y = \sqrt{x}$ и использовать его свойства при решении задач; - решать квадратные уравнения;
- применять теорему Виета при решении задач;
- решать целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;
- решать дробные уравнения;
- решать системы рациональных уравнений;
- решать текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;
- находить решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;
- создавать продукт (результат проектной деятельности), для изучения и описания которого используются математические средства.

Содержание курса алгебры 7 класса

Математический язык. Математическая модель(17 ч)

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Первые представления о математическом языке и о математической модели. Линейные уравнения с одной переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Знать:

- понятие числового выражения;

- понятие алгебраического выражения, переменная, значения числового выражения, значение выражения с переменными;
- допустимые значения переменных;
- термины: «математический язык», «математическая модель»;
- понятие о трёх этапах математического моделирования.

Уметь:

- выполнять арифметические операции с обыкновенными и десятичными дробями, с положительными и отрицательными числами;
- находить числовые значения арифметических и алгебраических выражений;
- решать линейные уравнения;
- составлять математические модели реальных ситуаций (простейшие случаи);
- описывать реальные ситуации, соответствующие заданной математической модели;
- реализовывать три этапа математического моделирования в простейших ситуациях.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель».

Линейная функция (18 ч)

Координатная плоскость. Алгоритм отыскания координат точки. Алгоритм построения точки $M(a; b)$ в прямоугольной системе координат. Линейное уравнение с двумя переменными. Решение уравнения $ax + by + c = 0$. График уравнения. Алгоритм построения графика уравнения $ax + by + c = 0$. Линейная функция. Независимая переменная (аргумент). Зависимая переменная. График линейной функции. Наибольшее и наименьшее значения линейной функции на заданном промежутке. Возрастание и убывание линейной функции. Линейная функция $y = kx$ и ее график. Взаимное расположение графиков линейных функций.

Знать:

- понятия координатной прямой, координатной плоскости, координат точек на прямой и плоскости;
- понятие линейного уравнения с двумя переменными и его решения;
- понятие линейной функции и её углового коэффициента, прямой пропорциональности;
- описание словами алгоритмов построения графиков прямой пропорциональности, линейной функции, линейного уравнения с двумя переменными;
- характеристики взаимного расположения на координатной плоскости графиков двух линейных функций, заданных аналитически.

Уметь:

- находить координаты точки в координатной плоскости, строить точки по её координатам;
- строить графики уравнений $x = a$, $y = b$, $y = kx$, $y = kx + m$, $ax + by + c = 0$;
- преобразовывать линейное уравнение с двумя переменными к виду линейной функции;
- находить точки пересечения графиков двух линейных уравнений, двух линейных функций;
- находить наибольшее и наименьшее значение линейной функции на заданном числовом промежутке.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №2 «Линейная функция»

Системы двух линейных уравнений с двумя переменными (16 ч)

Система уравнений. Решение системы уравнений. Графический метод решения системы уравнений. Метод подстановки. Метод алгебраического сложения. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций (текстовые задачи).

Знать:

- понятие системы двух линейных уравнений с двумя переменными и её решения;
- описание словами графического метода решения системы, метода подстановки, метода алгебраического сложения.

Уметь:

- определять, является ли заданная пара чисел решением заданной системы уравнений или нет;
- решать систему двух линейных уравнений с двумя переменными графическим способом, методом подстановки, методом алгебраического сложения;
- решать задачи, сводящиеся к системам указанного вида.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными».

Степень с натуральным показателем и её свойства (11 ч)

Степень. Основание степени. Показатель степени. Свойства степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями. Степень с нулевым показателем.

Знать:

- понятие степени, основания степени, показателя степени;
- определение a^n в случае, когда $n = 1$, и в случае, когда n – натуральное число, отличное от 1;
- определение степени с нулевым показателем;
- свойства степеней.

Уметь:

- вычислять a^n для любых значений a и любых целых неотрицательных значений n ;
- пользоваться таблицей основных степеней;

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем и её свойства»

Одночлены. Арифметические операции над одночленами (9 ч)

Одночлен. Коэффициент одночлена. Стандартный вид одночлена. Подобные одночлены. Сложение одночленов. Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень. Деление одночлена на одночлен.

Знать:

- понятие одночлена, стандартного вида одночлена, коэффициента одночлена;
- понятие подобных одночленов;
- термины: «алгоритм», «корректные» и «некорректные» задания;
- описание словами правила арифметических операций над одночленами.

Уметь:

- приводить одночлен к стандартному виду;
- складывать и вычитать подобные одночлены, умножать одночлены, возводить одночлены в натуральную степень;
- представлять заданный одночлен в виде суммы одночленов, в виде степени одночлена;
- делить одночлен на одночлен (в корректных случаях).

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №5 «Одночлены»

Многочлены. Арифметические операции над многочленами (19 ч)

Многочлен. Члены многочлена. Двучлен. Трехчлен. Приведение подобных членов многочлена. Стандартный вид многочлена. Сложение и вычитание многочленов. Умножение многочлена на одночлен. Умножение многочлена на многочлен. Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Разность кубов и сумма кубов. Деление многочлена на одночлен.

Знать:

- понятия многочлена, стандартного вида многочлена;
- уметь описать словами правила выполнения арифметических операций над многочленами (сложение, вычитание, умножение многочлена на одночлен, умножение многочлена на многочлен);
- сокращённого умножения и их словесное описание.

Уметь:

- приводить многочлен к стандартному виду;
- складывать и вычитать многочлены, приводить подобные члены, взаимно уничтожать члены многочлена;
- умножать многочлен на одночлен и на многочлен;
- применять формулы сокращённого умножения;
- делить многочлен на одночлен;
- решать уравнения, сводящиеся после выполнения арифметических операций над входящими в их состав многочленами, к уравнению вида $ax = b$;
- решать соответствующие текстовые задачи.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №6 «Многочлены»

Разложение многочленов на множители (23 ч)

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Разложение многочлена на множители с помощью формул сокращённого умножения, комбинации различных приемов. Метод выделения полного квадрата. Понятие алгебраической дроби. Сокращение алгебраической дроби. Тождество. Тождественно равные выражения. Тождественные преобразования.

Знать:

- понятие разложения многочлена на множители, тождества, тождественно равных выражений, тождественного преобразования выражения;
- описание словами сути метода вынесения общего множителя за скобки, метода группировки;
- формулы разложения на множители, связанные с формулами сокращённого умножения.

Уметь:

- использовать для разложения многочлена на множители метод вынесения общего множителя за скобки, метод группировки, формулы сокращённого умножения, метод выделения полного квадрата;
- использовать метод разложения на множители для решения уравнений, для рационализации вычислений, для сокращения алгебраических дробей.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №7 «Разложение многочленов на множители»

Функция $y = x^2$ (7 ч)

Функция $y = x^2$, ее свойства и график. Функция $y = -x^2$, ее свойства и график. Графическое решение уравнений. Кусочная функция. Чтение графика функции. Область

определения функции. Первое представление о непрерывных функциях. Точка разрыва. Разъяснение смысла записи $y = f(x)$. Функциональная символика.

Знать:

- график функции $y = x^2$;
- описание словами процесса графического решения уравнений и процесс построения графика кусочной функции;
- смысл функции $y = f(x)$.

Уметь:

- вычислять конкретные значения и построение графика функции $y = x^2$;
- строить графики функций, заданных различными формулами на различных промежутках;
- графически решать уравнения вида $f(x) = g(x)$, где $y = f(x)$ и $y = g(x)$ – известные функции;
- находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном промежутке;
- читать графики; Обобщающее повторение курса алгебры 7 класса.
- решать примеры на функциональную символику.

Формы контроля: самостоятельные работы, математические диктанты, тестирование, устный опрос, устный счёт, контрольная работа №8 «Функция $y = x^2$ »

Обобщающее повторение курса алгебры 7 класса (9 ч).

Содержание курса алгебры 8 класса

1. Алгебраические дроби.

Понятие алгебраической дроби. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение алгебраических дробей.

Сложение и вычитание алгебраических дробей. Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень.

Рациональное выражение. Рациональное уравнение. Решение рациональных уравнений (первые представления).

Степень с отрицательным целым показателем.

2. Функция $y = \sqrt{x}$. Свойства квадратного корня.

Рациональные числа. Понятие квадратного корня из неотрицательного числа.

Иррациональные числа. Множество действительных чисел.

Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график. Выпуклость функции. Область значений функции.

Свойства квадратных корней. Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня. Освобождение от иррациональности в знаменателе дроби.

Модуль действительного числа. График функции $y = |x|$.

3. Квадратичная функция. Функция $y = k/x$.

Функция $y = ax^2$, её график и свойства.

Функция $y = k/x$, её свойства, график. Гипербола. Асимптота.

Построение графиков функций $y = f(x + l)$, $y = f(x) + m$, $y = f(x + l) + m$, $y = -f(x)$ по известному графику функции $y = f(x)$.

Квадратный трехчлен. Квадратичная функция, её свойства и график. Понятие ограниченной функции. Построение и чтение графиков кусочных функций, составленных из функций $y = C$, $y = kx + m$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + Bx + c$, $y = k/x$, $y = |x|$.

Графическое решение квадратных уравнений.

4. Квадратные уравнения.

Квадратное уравнение. Приведенное (неприведенное) квадратное уравнение. Полное (неполное) квадратное уравнение. Корень квадратного уравнения. Решение квадратного уравнения методом разложения на множители, методом выделения полного квадрата.

Дискриминант. Формулы корней квадратного уравнения. Параметр. Уравнение с параметром (начальные представления).

Алгоритм решения рационального уравнения. Биквадратное уравнение. Метод введения новой переменной.

Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций.

Частные случаи формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители.

Иррациональное уравнение. Метод возведения в квадрат.

5. Неравенства.

Свойства числовых неравенств.

Неравенство с переменной. Решение неравенств с переменной. Линейное неравенство.

Равносильные неравенства. Равносильное преобразование неравенства.

Квадратное неравенство. Алгоритм решения квадратного неравенства.

Возрастающая функция. Убывающая функция. Исследование функций на монотонность (с использованием свойств числовых неравенств).

Приближенные значения действительных чисел, погрешность приближения, приближение по недостатку и избытку. Стандартный вид числа.

6. Обобщающее повторение.

Формы организации учебных занятий и виды учебной деятельности:

На занятиях используются различные **формы** активного и интерактивного обучения:

- учебные исследования,
- проведение опытов,
- создание мини-проекта.
- игры,
- интерактивные занятия,
- опрос общественного мнения,

А также на занятиях используются следующие **виды** учебной деятельности:

- лекция;
- контрольная работа;
- урок-викторина;
- практическое занятие;
- зачет дифференцированный зачет);
- урок-конкурс
- самостоятельная работа;
- урок-соревнование;
- коллоквиум;

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7А класс
(4 часа в неделю, 133 часа в год)

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата проведения урока	
			планируемая	фактическая
	Повторение	6		
1	Обыкновенные и десятичные дроби	1	02.09	
2	Положительные и отрицательные числа	1	03.09	
3	Преобразование выражений	1	07.09	
4	Решение уравнений	1	07.09	
5	Решение задач	1	09.09	
6	Входная контрольная работа	1	10.09	
	Глава 1. Математический язык. Математическая модель	17		
7	Числовые и алгебраические выражения	1	14.09	
8	Числовые и алгебраические выражения	1	14.09	
9	Числовые и алгебраические выражения	1	16.09	
10	Числовые и алгебраические выражения	1	17.09	
11	Что такое математический язык	1	21.09	
12	Что такое математическая модель	1	21.09	
13	Что такое математическая модель	1	23.09	
14	Что такое математическая модель	1	24.09	
15	Что такое математическая модель	1	28.09	
16	Что такое математическая модель	1	28.09	
17	Линейное уравнение с одной переменной	1	30.09	
18	Линейное уравнение с одной переменной	1	01.10	
19	Линейное уравнение с одной переменной	1	05.10	
20	Линейное уравнение с одной переменной	1	05.10	
21	Координатная прямая	1	07.10	
22	Координатная прямая	1	08.10	
23	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель»	1	12.10	
	Глава 2. Линейная функция	18		
24	Координатная плоскость	1	12.10	
25	Координатная плоскость	1	14.10	
26	Координатная плоскость	1	15.10	
27	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	19.10	
28	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	19.10	
29	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	21.10	
30	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	22.10	
31	Линейная функция и ее график	1	02.11	
32	Линейная функция и ее график	1	02.11	
33	Линейная функция и ее график	1	09.11	
34	Линейная функция и ее график	1	09.11	
35	Линейная функция и ее график	1	11.11	
36	Линейная функция $y = kx$	1	12.11	
37	Линейная функция $y = kx$	1	16.11	
38	Линейная функция $y = kx$	1	16.11	
39	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	18.11	

40	Контрольная работа №2 «Линейная функция»	1	19.11	
41	Анализ контрольной работы	1	23.11	
	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	16		
42	Основные понятия	1	23.11	
43	Основные понятия	1	25.11	
44	Основные понятия	1	26.11	
45	Метод подстановки	1	30.11	
46	Метод подстановки	1	30.11	
47	Метод подстановки	1	02.12	
48	Метод алгебраического сложения	1	03.12	
49	Метод алгебраического сложения	1	07.12	
50	Метод алгебраического сложения	1	07.12	
51	Метод алгебраического сложения	1	09.12	
52	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	10.12	
53	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	14.12	
54	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	14.12	
55	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	16.12	
56	Контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1	17.12	
57	Анализ контрольной работы	1	21.12	
	Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства	11		
58	Что такое степень с натуральным показателем	1	21.12	
59	Что такое степень с натуральным показателем	1	23.12	
60	Таблица основных степеней	1	24.12	
61	Таблица основных степеней	1	11.01	
62	Свойства степени с натуральным показателем	1	11.01	
63	Свойства степени с натуральным показателем	1	13.01	
64	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1	14.01	
65	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1	18.01	
66	Степень с нулевым показателем	1	18.01	
67	Степень с нулевым показателем	1	20.01	
68	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем и её свойства»	1	21.01	
	Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами	9		
69	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	25.01	
70	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	25.01	
71	Сложение и вычитание одночленов	1	27.01	
72	Сложение и вычитание одночленов	1	28.01	
73	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	01.02	
74	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	01.02	
75	Деление одночлена на одночлен	1	03.02	

76	Деление одночлена на одночлен	1	04.02	
77	Контрольная работа №5 «Одночлены»	1	08.02	
	Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами	19		
78	Основные понятия	1	08.02	
79	Основные понятия	1	10.02	
80	Основные понятия	1	11.02	
81	Сложение и вычитание многочленов	1	15.02	
82	Сложение и вычитание многочленов	1	15.02	
83	Умножение многочлена на одночлен	1	17.02	
84	Умножение многочлена на одночлен	1	18.02	
85	Умножение многочлена на одночлен	1	22.02	
86	Умножение многочлена на многочлен	1	22.02	
87	Умножение многочлена на многочлен	1	24.02	
88	Умножение многочлена на многочлен	1	25.02	
89	Формулы сокращенного умножения	1	01.03	
90	Формулы сокращенного умножения	1	01.03	
91	Формулы сокращенного умножения	1	03.03	
92	Формулы сокращенного умножения	1	04.03	
93	Формулы сокращенного умножения	1	10.03	
94	Деление многочлена на одночлен	1	11.03	
95	Деление многочлена на одночлен	1	15.03	
96	Контрольная работа №6 «Многочлены»	1	15.03	
	Глава 7. Разложение многочленов на множители	23		
97	Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно	1	17.03	
98	Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно	1	18.03	
99	Вынесение общего множителя за скобки	1	29.03	
100	Вынесение общего множителя за скобки	1	29.03	
101	Способ группировки	1	31.03	
102	Способ группировки	1	01.04	
103	Способ группировки	1	05.04	
104	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	05.04	
105	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	07.04	
106	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	08.04	
107	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	12.04	
108	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	12.04	
109	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	14.04	
110	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	15.04	
111	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	19.04	
112	Сокращение алгебраических дробей	1	19.04	
113	Сокращение алгебраических дробей	1	21.04	
114	Сокращение алгебраических дробей	1	22.04	
115	Сокращение алгебраических дробей	1	26.04	
116	Сокращение алгебраических дробей	1	26.04	

117	Тождества	1	28.04	
118	Тождества	1	29.04	
119	Контрольная работа №7 «Разложение многочленов на множители»	1	05.05	
	Глава 8. Функция $y = x^2$ (9 ч)	7	06.05	
120	Функция $y = x^2$ и ее график	1	10.05	
121	Функция $y = x^2$ и ее график	1	10.05	
122	Графическое решение уравнений	1	12.05	
123	Графическое решение уравнений	1	13.05	
124	Что означает в математике запись $y = f(x)$	1	17.05	
125	Что означает в математике запись $y = f(x)$	1	17.05	
126	Контрольная работа №8 «Функция $y = x^2$»	1	19.05	
	Итоговое повторение	9		
127	Повторение	1	20.05	
128	Повторение	1	24.05	
129	Повторение	1	24.05	
130	Повторение	1	26.05	
131	Итоговая контрольная работа(тест)	1	27.05	
132	Анализ итоговой контрольной работы	1	31.05	
133	Итоговый урок	1	31.05	

Календарно-тематическое планирование по алгебре 7В класс
(4 часа в неделю, 134 часа в год)

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата проведения урока	
			планируемая	фактическая
	Повторение	6		
1	Обыкновенные и десятичные дроби	1	02.09	
2	Положительные и отрицательные числа	1	03.09	
3	Преобразование выражений	1	03.09	
4	Решение уравнений	1	07.09	
5	Решение задач	1	09.09	
6	Входная контрольная работа	1	10.09	
	Глава 1. Математический язык. Математическая модель	17		
7	Числовые и алгебраические выражения	1	10.09	
8	Числовые и алгебраические выражения	1	14.09	
9	Числовые и алгебраические выражения	1	16.09	
10	Числовые и алгебраические выражения	1	17.09	
11	Что такое математический язык	1	17.09	
12	Что такое математическая модель	1	21.09	
13	Что такое математическая модель	1	23.09	
14	Что такое математическая модель	1	24.09	
15	Что такое математическая модель	1	24.09	
16	Что такое математическая модель	1	28.09	
17	Линейное уравнение с одной переменной	1	30.09	
18	Линейное уравнение с одной переменной	1	01.10	
19	Линейное уравнение с одной переменной	1	01.10	
20	Линейное уравнение с одной переменной	1	05.10	
21	Координатная прямая	1	07.10	
22	Координатная прямая	1	08.10	
23	Контрольная работа №1 «Математический язык. Математическая модель»	1	08.10	
	Глава 2. Линейная функция	18		
24	Координатная плоскость	1	12.10	
25	Координатная плоскость	1	14.10	
26	Координатная плоскость	1	15.10	
27	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	15.10	
28	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	19.10	
29	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	21.10	
30	Линейное уравнение с двумя переменными и его график	1	22.10	
31	Линейная функция и ее график	1	22.10	
32	Линейная функция и ее график	1	02.11	
33	Линейная функция и ее график	1	09.11	
34	Линейная функция и ее график	1	11.11	
35	Линейная функция и ее график	1	12.11	
36	Линейная функция $y = kx$	1	12.11	
37	Линейная функция $y = kx$	1	16.11	
38	Линейная функция $y = kx$	1	18.11	
39	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	19.11	

40	Взаимное расположение графиков линейных функций	1	19.11	
41	Контрольная работа №2 «Линейная функция»	1	23.11	
	Глава 3. Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	16		
42	Основные понятия	1	25.11	
43	Основные понятия	1	26.11	
44	Основные понятия	1	26.11	
45	Метод подстановки	1	30.11	
46	Метод подстановки	1	02.12	
47	Метод подстановки	1	03.12	
48	Метод алгебраического сложения	1	03.12	
49	Метод алгебраического сложения	1	07.12	
50	Метод алгебраического сложения	1	09.12	
51	Метод алгебраического сложения	1	10.12	
52	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	10.12	
53	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	14.12	
54	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	16.12	
55	Системы двух линейных уравнений с двумя переменными как математические модели реальных ситуаций	1	17.12	
56	Контрольная работа №3 «Системы двух линейных уравнений с двумя переменными»	1	17.12	
57	Анализ контрольной работы	1	21.12	
	Глава 4. Степень с натуральным показателем и её свойства	11		
58	Что такое степень с натуральным показателем	1	23.12	
59	Что такое степень с натуральным показателем	1	24.12	
60	Таблица основных степеней	1	24.12	
61	Таблица основных степеней	1	11.01	
62	Свойства степени с натуральным показателем	1	13.01	
63	Свойства степени с натуральным показателем	1	14.01	
64	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1	14.01	
65	Умножение и деление степеней с одинаковыми показателями	1	18.01	
66	Степень с нулевым показателем	1	20.01	
67	Степень с нулевым показателем	1	21.01	
68	Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем и её свойства»	1	21.01	
	Глава 5. Одночлены. Арифметические операции над одночленами	9		
69	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	25.01	
70	Понятие одночлена. Стандартный вид одночлена	1	27.01	
71	Сложение и вычитание одночленов	1	28.01	
72	Сложение и вычитание одночленов	1	28.01	
73	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	01.02	
74	Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень	1	03.02	

75	Деление одночлена на одночлен	1	04.02	
76	Деление одночлена на одночлен	1	04.02	
77	Контрольная работа №5 «Одночлены»	1	08.02	
	Глава 6. Многочлены. Арифметические операции над многочленами	19		
78	Основные понятия	1	10.02	
79	Основные понятия	1	11.02	
80	Основные понятия	1	11.02	
81	Сложение и вычитание многочленов	1	15.02	
82	Сложение и вычитание многочленов	1	17.02	
83	Умножение многочлена на одночлен	1	18.02	
84	Умножение многочлена на одночлен	1	18.02	
85	Умножение многочлена на одночлен	1	22.02	
86	Умножение многочлена на многочлен	1	24.02	
87	Умножение многочлена на многочлен	1	25.02	
88	Умножение многочлена на многочлен	1	25.02	
89	Формулы сокращенного умножения	1	01.03	
90	Формулы сокращенного умножения	1	03.03	
91	Формулы сокращенного умножения	1	04.03	
92	Формулы сокращенного умножения	1	04.03	
93	Формулы сокращенного умножения	1	10.03	
94	Деление многочлена на одночлен	1	11.03	
95	Деление многочлена на одночлен	1	11.03	
96	Контрольная работа №6 «Многочлены»	1	15.03	
	Глава 7. Разложение многочленов на множители	23		
97	Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно	1	17.03	
98	Что такое разложение многочленов на множители и зачем оно нужно	1	18.03	
99	Вынесение общего множителя за скобки	1	18.03	
100	Вынесение общего множителя за скобки	1	29.03	
101	Способ группировки	1	31.03	
102	Способ группировки	1	01.04	
103	Способ группировки	1	01.04	
104	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	05.04	
105	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	07.04	
106	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	08.04	
107	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	08.04	
108	Разложение многочленов на множители с помощью формул сокращенного умножения	1	12.04	
109	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	14.04	
110	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	15.04	
111	Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов	1	15.04	
112	Сокращение алгебраических дробей	1	19.04	
113	Сокращение алгебраических дробей	1	21.04	
114	Сокращение алгебраических дробей	1	22.04	
115	Сокращение алгебраических дробей	1	22.04	

116	Сокращение алгебраических дробей	1	26.04	
117	Тождества	1	28.04	
118	Тождества	1	29.04	
119	Контрольная работа №7 «Разложение многочленов на множители»	1	29.04	
	Глава 8. Функция $y = x^2$ (9 ч)	7	05.05	
120	Функция $y = x^2$ и ее график	1	06.05	
121	Функция $y = x^2$ и ее график	1	06.05	
122	Графическое решение уравнений	1	10.05	
123	Графическое решение уравнений	1	12.05	
124	Что означает в математике запись $y = f(x)$	1	13.05	
125	Что означает в математике запись $y = f(x)$	1	13.05	
126	Контрольная работа №8 «Функция $y = x^2$»	1	17.05	
	Итоговое повторение	10		
127	Повторение	1	19.05	
128	Повторение	1	20.05	
129	Повторение	1	20.05	
130	Повторение	1	24.05	
131	Повторение	1	26.05	
132	Итоговая контрольная работа(тест)	1	27.05	
133	Анализ итоговой контрольной работы	1	27.05	
134	Итоговый урок	1	31.05	

**Календарно-тематическое планирование по алгебре 8А класс
(4 часа в неделю, 130 часов в год)**

№ урока	Наименование разделов и тем	Кол- во часов	Дата проведения урока	
			планируемая	фактическая
	Повторение курса алгебры 7 класса	6		
1	Линейная функция	1	06.09	
2	Степень с натуральным показателем и ее свойства	1	06.09	
3	Системы линейных уравнений	1	07.09	
4	Формулы сокращённого умножения	1	07.09	
5	Входная контрольная работа	1	13.09	
6	Анализ контрольной работы	1	13.09	
	Глава 1. АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ ДРОБИ	24		
7	Основные понятия	1	14.09	
8	Основное свойство алгебраической дроби.	1	14.09	
9	Основное свойство алгебраической дроби	1	20.09	
10	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	20.09	
11	Сложение и вычитание алгебраических дробей с одинаковыми знаменателями	1	21.09	
12	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	21.09	
13	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	27.09	
14	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	27.09	
15	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	28.09	
16	Сложение и вычитание алгебраических дробей с разными знаменателями	1	28.09	
17	Контрольная работа № 1	1	04.10	
18	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1	04.10	
19	Умножение и деление алгебраических дробей. Возведение алгебраической дроби в степень	1	05.10	
20	Преобразование рациональных выражений	1	05.10	
21	Преобразование рациональных выражений	1	11.10	
22	Преобразование рациональных выражений	1	11.10	
23	Преобразование рациональных выражений	1	12.10	
24	Первые представления о решении рациональных уравнений	1	12.10	
25	Первые представления о решении рациональных уравнений	1	18.10	
26	Первые представления о решении рациональных уравнений	1	18.10	
27	Степень с отрицательным целым показателем	1	19.10	
28	Степень с отрицательным целым показателем	1	19.10	
29	Степень с отрицательным целым показателем	1	01.11	
30	Контрольная работа № 2	1	01.11	
	Глава 2. ФУНКЦИЯ $y = \sqrt{x}$. СВОЙСТВА КВАДРАТНОГО КОРНЯ .	20		
31	Рациональные числа	1	02.11	
32	Понятие квадратного корня из неотрицательного числа	1	02.11	
33	Понятие квадратного корня из неотрицательного	1	08.11	

	числа			
34	Иррациональные числа	1	08.11	
35	Множество действительных чисел	1	09.11	
36	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	1	09.11	
37	Функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график	1	15.11	
38	Свойства квадратных корней	1	15.11	
39	Свойства квадратных корней	1	16.11	
40	Свойства квадратных корней	1	16.11	
41	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	22.11	
42	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	22.11	
43	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	23.11	
44	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	23.11	
45	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	29.11	
46	Преобразование выражений, содержащих операцию извлечения квадратного корня	1	29.11	
47	Контрольная работа № 3	1	30.11	
48	Модуль действительного числа	1	30.11	
49	Модуль действительного числа	1	06.12	
50	Модуль действительного числа	1	06.12	
	Глава 3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. ФУНКЦИЯ $y = \frac{k}{x}$	22		
51	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	07.12	
52	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	07.12	
53	Функция $y = kx^2$, ее свойства и график	1	13.12	
54	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	13.12	
55	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	14.12	
56	Функция $y = \frac{k}{x}$, ее свойства и график	1	14.12	
57	Контрольная работа № 4	1	20.12	
58	Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	20.01	
59	Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	21.12	
60	Как построить график функции $y = f(x + l)$, если известен график функции $y = f(x)$	1	21.12	
61	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	10.01	
62	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	10.01	
63	Как построить график функции $y = f(x) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	11.01	
64	Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	11.01	

	если известен график функции $y = f(x)$			
65	Как построить график функции $y = f(x + l) + m$, если известен график функции $y = f(x)$	1	17.01	
66	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	17.01	
67	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	18.01	
68	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	18.01	
69	Функция $y = ax^2 + bx + c$, ее свойства и график	1	24.01	
70	Графическое решение квадратных уравнений	1	24.01	
71	Графическое решение квадратных уравнений	1	25.01	
72	Контрольная работа № 5	1	25.01	
	Глава 4. КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ	25		
73	Основные понятия.	1	31.01	
74	Основные понятия	1	31.01	
75	Формула корней квадратных уравнений	1	01.02	
76	Формула корней квадратных уравнений	1	01.02	
77	Формула корней квадратных уравнений	1	07.02	
78	Рациональные уравнения	1	07.02	
79	Рациональные уравнения	1	08.02	
80	Рациональные уравнения	1	08.02	
81	Рациональные уравнения	1	14.02	
82	Контрольная работа № 6	1	14.02	
83	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	15.02	
84	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	15.02	
85	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	21.02	
86	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	21.02	
87	Рациональные уравнения как математические модели реальных ситуаций	1	22.02	
88	Еще одна формула корней квадратного уравнения	1	22.02	
89	Еще одна формула корней квадратного уравнения	1	28.02	
90	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители	1	28.02	
91	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители	1	01.03	
92	Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на множители	1	01.03	
93	Контрольная работа № 7	1	14.03	
94	Иррациональные уравнения	1	14.03	
95	Иррациональные уравнения	1	15.03	
96	Иррациональные уравнения	1	15.03	
97	Иррациональные уравнения	1	28.03	
	Глава 5. НЕРАВЕНСТВА	21		
98	Свойства числовых неравенств	1	28.03	
99	Свойства числовых неравенств	1	29.03	
100	Свойства числовых неравенств	1	29.03	
101	Исследование функций на монотонность	1	04.04	
102	Исследование функций на монотонность	1	04.04	
103	Решение линейных неравенств	1	05.04	
104	Решение линейных неравенств	1	05.04	
105	Решение линейных неравенств	1	11.04	

106	Решение линейных неравенств	1	11.04	
107	Решение квадратных неравенств	1	12.04	
108	Решение квадратных неравенств	1	12.04	
109	Решение квадратных неравенств	1	18.04	
110	Решение квадратных неравенств	1	18.04	
111	Решение квадратных неравенств	1	19.04	
112	Контрольная работа № 8	1	19.04	
113	Приближенные значения действительных чисел	1	25.04	
114	Приближенные значения действительных чисел	1	25.04	
115	Приближенные значения действительных чисел	1	26.04	
116	Стандартный вид числа	1	26.04	
117	Стандартный вид числа	1	10.05	
118	Стандартный вид числа	1	10.05	
	ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ	12		
119	Алгебраические дроби.	1	16.05	
120	Алгебраические дроби.	1	16.05	
121	Свойства квадратного корня	1	17.05	
122	Свойства квадратного корня	1	17.05	
123	Квадратичная функция	1	23.05	
124	Квадратичная функция	1	23.05	
125	Квадратные уравнения	1	24.05	
126	Неравенства	1	24.05	
127	Неравенства	1	30.05	
128	Итоговая контрольная работа (тест)	1	30.05	
129	Анализ итоговой контрольной работы	1	31.05	
130	Итоговый урок	1	31.05	