

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Киришская средняя общеобразовательная школа № 8**

Согласовано
заместитель директора по УВР,
_____ Е.А. Королева
«01» сентября 2014 г.

Утверждена приказом
директора школы
_____ А.С. Савин
№ 344 от 1.09.2014

***Рабочая программа
по алгебре***

8 класс

учитель математики
Савельева В.А.

г. Кириши
2013 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (Базовый уровень)

Пояснительная записка

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 8 класса и реализуется на основе следующих документов:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2008 г.
2. Государственный стандарт основного общего образования по математике.

Программа соответствует учебнику «Алгебра. 8 класс» / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др.; под ред. С.А. Теляковского. М.: Просвещение, 2007.

Преподавание ведется по первому варианту – 3 часа в неделю, всего 102 часа.

На итоговое повторение в 8 классе по алгебре в конце года 8 часов, остальные часы распределены по всем темам.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике;
- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- изучить свойства и графики функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики на ступени основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс. Алгебра изучается в 7 классе – 3 ч в неделю, всего 102 ч; 8 класс 3 ч в неделю, всего 102 ч; 9 класс 3 ч в неделю, всего 102 ч.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера*, разнообразными *способами деятельности*, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к математической подготовке учащихся 8 класса

В результате изучения алгебры ученик должен

➤ знать/понимать

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

➤ **уметь**

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

5 Технологии, методики и формы организации учебных занятий:

Технологии:

- Проблемное обучение;
- Коллективный способ деятельности;
- Информационно- коммуникационные технологии;

Методики:

- Лекция, беседа, самостоятельное изучение;
- Самостоятельные работы; лабораторные работы.
- Фронтальный опрос, устная или письменная контрольная работа.

Формы:

- Урок - лекция, урок - деловая игра;
- Урок - практикум, урок- соревнование;
- Урок-с дидактической игрой, комбинированный урок;
- Урок-консультация, урок-зачет, урок семинар.

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок–игра. На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовки.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

Урок-контрольная работа. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Использование различных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, что создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета.

Сравнительная таблица.

СОДЕРЖАНИЕ МАТЕРИАЛА	Количество часов по примерной программе	Количество часов по рабочей программе
1.Рациональные дроби	23	23
2.Квадратные корни	19	20
3.Квадратные уравнения	21	21
4.Неравенства	20	17
5.Степень с целым показателем. Элементы статистики.	11	13
6.Повторение	8	8
Итого.	102	102

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Система оценивания :

Пятибалльная система оценивания с использованием дифференцированного подхода. Оценка знаний, умений и навыков осуществляется с помощью системы измерителей в виде предварительного, текущего, тематического и итогового контроля, используя при этом устную проверку (устный опрос индивидуальный или фронтальный), письменную проверку (математический диктант, самостоятельная работа, контрольная работа, тематический срез, тестирование)

Критерии ошибок:

1. к грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
2. к негрубым ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего

- корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;
3. к недочетам относятся: нерациональное решение, опiski, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов учащихся по математике

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами
- применять их в новой ситуации при выполнении практического задания
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании 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 знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала
- обнаружено незнание или непонимание 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.

Оценка письменных контрольных работ учащихся по математике

Отметка «5» ставится, если

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

Отметка «4» ставится, если:

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

Отметка «3» ставится, если:

допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере

Содержание тем учебного курса

1. Рациональные дроби (23 ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей.

Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и ее график.

Основная цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Так как действия с рациональными дробями существенным образом опираются на действия с многочленами, то в начале темы необходимо повторить с учащимися преобразования целых выражений.

Главное место в данной теме занимают алгоритмы действий с дробями. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение и частное дробей всегда можно представить в виде дроби. Приобретаемые в данной теме умения выполнять сложение, вычитание, умножение и деление дробей являются опорными в преобразованиях дробных выражений. Поэтому им следует уделить особое внимание. Нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям на все действия с дробями прежде, чем будут усвоены основные алгоритмы. Задания на все действия с дробями не должны быть излишне громоздкими и трудоемкими.

При нахождении значений дробей даются задания на вычисления с помощью калькулятора. В данной теме расширяются сведения о статистических характеристиках. Вводится понятие среднего гармонического ряда положительных чисел.

Изучение темы завершается рассмотрением свойств графика функции $y = \frac{k}{x}$.

2. Квадратные корни (20 ч)

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = \sqrt{x}$ ее свойства и график.

Основная цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие о числе; выработать умение выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

В данной теме учащиеся получают начальное представление о понятии действительного числа. С этой целью обобщаются известные учащимся сведения о рациональных числах. Для введения понятия иррационального числа используется интуитивное представление о том, что каждый отрезок имеет длину и потому каждой точке координатной прямой соответствует некоторое число. Показывается, что существуют точки, не имеющие рациональных абсцисс.

При введении понятия корня полезно ознакомить учащихся с нахождением корней с помощью калькулятора.

Основное внимание уделяется понятию арифметического квадратного корня и свойствам арифметических квадратных корней. Доказываются теоремы о корне из произведения и дроби, а также тождество $\sqrt{a^2} = |a|$, которые получают применение в преобразованиях выражений, содержащих квадратные корни. Специальное внимание уделяется освобождению от иррациональности в знаменателе дроби в выражениях вида $\frac{a}{\sqrt{b}}$, $\frac{a}{\sqrt{b} \pm \sqrt{c}}$. Умение преобразовывать выражения, содержащие корни, часто используется как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии, алгебры и начал анализа.

Продолжается работа по развитию функциональных представлений учащихся. Рассматриваются функция $y = \sqrt{x}$, ее свойства и график. При изучении функции $y = \sqrt{x}$ показывается ее взаимосвязь с функцией $y = x^2$, где $x \geq 0$.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Основная цель – выработать умения решать квадратные уравнения и простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

В начале темы приводятся примеры решения неполных квадратных уравнений. Этот материал систематизируется. Рассматриваются алгоритмы решения неполных квадратных уравнений различного вида.

Основное внимание следует уделить решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, с использованием формулы корней. В данной теме учащиеся знакомятся с формулами Виета, выражающими связь между корнями квадратного уравнения и его коэффициентами. Они используются в дальнейшем при доказательстве теоремы о разложении квадратного трехчлена на линейные множители.

Учащиеся овладевают способом решения дробных рациональных уравнений, который состоит в том, что решение таких уравнений сводится к решению соответствующих целых уравнений с последующим исключением посторонних корней.

Изучение данной темы позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемых для решения текстовых задач.

4. Неравенства (17 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Основная цель – ознакомить учащихся с применением неравенств для оценки значений выражений, выработать умение решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Свойства числовых неравенств составляют ту базу, на которой основано решение линейных неравенств с одной переменной. Теоремы о почленном сложении и умножении неравенств находят применение при выполнении простейших упражнений на оценку выражений по методу границ. Вводятся понятия абсолютной погрешности и точности приближения, относительной погрешности.

Умения проводить дедуктивные рассуждения получают развитие как при доказательствах указанных теорем, так и при выполнении упражнений на доказательства неравенств.

В связи с решением линейных неравенств с одной переменной дается понятие о числовых промежутках, вводятся соответствующие названия и обозначения. Рассмотрению систем неравенств с одной переменной предшествует ознакомление учащихся с понятиями пересечения и объединения множеств.

При решении неравенств используются свойства равносильных неравенств, которые разъясняются на конкретных примерах. Особое внимание следует уделить отработке умения решать простейшие неравенства вида $ax > b$, $ax < b$, остановившись специально на случае, когда $a < 0$.

В этой теме рассматривается также решение систем двух линейных неравенств с одной переменной, в частности таких, которые записаны в виде двойных неравенств.

5. Степень с целым показателем. (13 ч)

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Основная цель – выработать умение применять свойства степени с целым показателем в вычислениях и преобразованиях, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

В этой теме формулируются свойства степени с целым показателем. Метод доказательства этих свойств показывается на примере умножения степеней с одинаковыми основаниями. Дается понятие о записи числа в стандартном виде. Приводятся примеры использования такой записи в физике, технике и других областях знаний.

Учащиеся получают начальные представления об организации статистических исследований. О знакомятся с понятиями генеральной и выборочной совокупности. Приводятся примеры представления статистических данных в виде таблиц частот и относительных частот.

6. Повторение (8 ч)

Алгебра, 8 класс

(3 урока в неделю, 102 урока в год)

Учебник: Ю.Н. Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. «Алгебра, 8». 2002г.

Целью изучения курса алгебры в VII-IX классах является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов, усвоение аппарата уравнения и неравенства как основного средства математического моделирования прикладных задач.

Программы. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика. 5-11 классы. 2001г

Контрольные работы: В.И. Жохов, Г.Д. Карташева, Л.Б. Крайнева. Контрольные работы по математике. 5-9 классы. 2000г.

№	Дата	Тема	Содержание образования Образовательная цель	Продвину́тый уровень	Средства обучения	Выход темы
1		I четверть (27 уроков) §1. Рациональные дроби и их свойства (23ч.)	<i>Выработать умения выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.</i> п.1, № 3,4, 7	Дробные выражения, №6	Таблица «Рациональные дроби»	А-11 «Преобразования иррациональных выражений»
2		Рациональные выражения.	№ 11, 12,	Смысл, №21		
3		Рациональные выражения.	13, ОДЗ	ОДЗ, №17		
4		Основное свойство дроби.	п.2, №23-29	Делить на 0 нельзя, №25		
5		Сокращение дробей.	№ 37, 38	Разложение на мн., №40		
6		Сокращение дробей.	противоположная дробь	Равные дроби, №49		
7		Сложение дробей с один. знам-ми.	п.3, № 51-55	№56		
8		Вычитание дробей с один. знам-ми.	№ 59, 60	№65,67		
9		Сложение дробей с разн. знам-ми.	п.4, №70-75	РЗ, №80		
10		Сложение дробей с разн. знам-ми.	№ 85, 86, тождество	Упрощение выр., №88		
11		Вычитание др. с разн. знам-ми.	№ 90, 92			
12		Контрольная работа №1. Сложение и вычитание дробей.				
13		Умножение дробей.	п.5, №108-110, правило	№ 111, сокращение	Таблица «Графики функций»	А-9 «Свойства корня n-ой степени»
14		Возведение в степень.	№ 115, 118	№ 120		
15		Деление дробей.	п.6, № 131-133	№113, задача		
16		Деление дробей.	№ 136-138	№108		
17		Преобразование рац. выражений.	п.7, №147	В-3 №117		
18		Преобразование рац. выражений.	№ 148	№124, док-во тождеств		
19		Упрощение рац. выражений.	№ 149	№126		
20		Упрощение рац. выражений.	№ 155	№133, приемы упрощ.		
21		Функция $y=k/x$ и ее график. ■	п.8, № 172, 175 ■	№138		
22		Функция $y=k/x$ и ее график.	№ 175, 178	№143, чтение		
23		Контрольная работа №2. Умножение и деление дробей.				
24		§2. Квадратные корни (17ч)	<i>Расширить понятие числа, изучить св-ва квадр. корней.</i> п.9, 10, № 254, 261	Обознач. Q, R, №260		
25		Рациональные и иррац. числа.	№ 270, 274	Числовая пр., № 280		
26		Квадратные корни.	п.11, № 288, 291	Ист. сведения, № 290		
27		Арифметический квадратный корень.	№ 298-301			
28		II четверть (21 урок) Уравнение $x^2=a$.	п.12, № 309, 310	Уточнение знач. корня уравнения	МК	А-9 «Свойства корня n-ой степени»
29		Приближенное знач. кв. корня.	п.13, № 322	№215		
30		Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.	п.14, № 340, 342	№220(в)		
31		Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график.	№ 349, точки графика	№226		
32		Контрольная работа №3. Кв. корни	п.15, № 357-359	№236, Ур-ние окр.		
33		Свойства квадратного корня.	№ 362, 364	Нер-во №240		
34		Свойства квадратного корня.	п.16, № 370, 372			

35		Квадратный корень из степени.	п.17, № 401-405	Задача №243		
36		Вынесение и внесение множителя.	№ 408- 411	Число решений системы,		
37		Вынесение и внесение множителя.		№238	НК «Графики функций»	
38		Преобразование выражений.	п.18, № 418, 423			
39		Преобразование выражений.	№ 429			
40		<i>Контрольная работа №4. Квадратные корни.</i>				
41		§3.Квадратные уравнения (22ч.)	<i>Выработать умения решать квадратные уравнения и задачи на к.у.</i>			
42		Квадратное уравнение.	п. 19, № 505, определение	№253	Стенд I	Ф-9 «Движение тела, брошенного под углом к горизонту»
43		Неполное квадратное уравнение.	№ 509-511	№248(е)	«Формулы сокращенного умножения»	
44		Решение к.у. выделением кв. двучлена.	п. 20, № 524	способ сложения		
45		Формула корней кв. уравнения.	п. 21, № 535, формулы, Д	№273		
46		Решение к.у. по формуле.	№ 537, 544	№276, вывод формул		
47		Решение к.у. по формуле.	п. 22, № 556, 558,	№281		
48		Решение задач с помощью к.у.	№ 560, 565	№1,2,№5 «Мвш»		
49		III четверть (30 уроков)				
50		Теорема Виета.	п.23, № 576, 573, теорема	№333	НК «Теорема Виета»	А-11 «Решение уравнений»
51		Теорема Виета.	№ 574, 586	№338,342		
52		<i>Контрольная работа №5. Квадратные уравнения.</i>				
53		Дробные рациональные уравнения.	п.24, № 590	Геом.задача №351		
54		Дробные рациональные уравнения.	№ 591	Физич.задача №349		
55		Решение дробных рац. уравнений.	№ 593	№363, док-во		
56		Решение дробных рац. уравнений.	№ 594, значение выражения	К.Гаусс, Диофант		
57		Задачи на др. рац. уравнения.	п.25, № 604, 606	№380	НК «Графики функций»	А-11 Монотонность функций
58		Задачи на др. рац. уравнения.	№ 607, 610	№393, геом.задача		
59		Р3 с помощью др.рац.ур-ний.	№ 612, на движение	№401 банк.счет		
60		Р3 с помощью др.рац.ур-ний.	№ 609	задача №402		
61		Графический способ решения ур-ний	п.26, № 622	пр.2, стр99		
62		Графический способ решения ур-ний. ■	№ 624 ■			
63		<i>Контрольная работа №6. Дробные рац. уравнения.</i>				
64		§4. Неравенства (18ч.)	<i>Выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной.</i>			
65		Числовые неравенства	п.27, № 710, 713	№412(г,д,е)		А-9, 10 «Метод интервалов»
66		Числовые неравенства	№ 718, док-во нер-в	рис.50, $S \rightarrow 2$		
67		Свойства числовых неравенств	п.28, № 733, теоремы	рис.51, квадрат		
68		Свойства числовых неравенств	№ 735	периодич.дробь		
69		Сложение числовых неравенств	п.29, № 747, теоремы	№704		
70		Умножение числовых неравенств	№ 748	№724		
71		Сложение и умножение ч.н.	№ 756, 758	№729+табл		
72		<i>Контрольная работа №7. Числовые нер-ва.</i>				
73		Числовые промежутки.	п.30, № 764, 766	таблица значений	Таблица «Числовые промежутки»	
74		Числовые промежутки.	№ 769, 771	Вывод ф.6 сам.		
75		Неравенства с одной переменной	п.31, № 780, алгоритм	№758		
76		Неравенства с одной переменной	№ 785, 786, практикум	№763		
77		РН с одной переменной.	№ 788, 791	№784		
78		РН с одной переменной.	№ 792, 802	тождество №787		
79		РСН с одной переменной	п.32, решение системы	№790, 791		
80		<i>Контрольная работа №8.Неравенства.</i>	№ 823, 817			
81		IV четверть (24 урока)				
82		РСН с одной переменной	№ 833, 835	№22, 45		
83		<i>Контрольная работа №8.Неравенства.</i>				
84		§5. Степень с целым показателем (16ч.)	<i>Сформировать умения выполнять действия над степенями, ввести понятие стандартного вида числа.</i>			
85		Определение степени с ц. отриц. показ.	п.33, №903, 904	№45, 67	НК «Свойства степени	А-11 «Степень с рациональ. показател.»
86		Определение степени с ц. отриц. показ.	№ 907, 908	№46, упрощение		
87		Свойства степени с целым показателем.	п. 34, № 925, 939	св-ва № 52,54		
88		Свойства степени с целым показателем.	№ 942, 945	корень ур-ния, 65		
89		Стандартный вид числа.	п. 35, № 954, 955	№76,78		Ф-8 «Удельная теплота плавления»
90		Стандартный вид числа.	№ 957, порядок числа	№102,39	НК «Плотность»	
91		Приближенные значения.	п.36, № 973	№6,7 «Мвш»		
92		Приближенные значения.	№ 975, 976	задачи на дв-е,68		
93		Запись приближенных значений.	№ 979, абсол. погрешность	№123-125		Ф-9 «Гравитационные силы»
94		Запись приближенных значений.	С-22	чтение графиков		
95		Действия над пригл. значениями.	п.37, №988, 989	№134		
96		Действия над пригл. значениями.	№ 990, правила	№435-450		
97		Вычисления с приглж. значениями.	№ 993, 997	№88,90		Ф-9 «Кинетическая энергия»
98		Вычисления на МК.	п.38, 1018, 1021	О3 в ур-ниях, №93	МК	
99		Вычисления на МК.	№ 1023, 1015	№86, 82		
100		<i>Контрольная работа №9.Степень с целым показателем.</i>				

97		<u>Итоговое повторение курса А-8 (6ч.)</u>				
98		Рациональные дроби и их свойства.	действия, № 236	№95, 99	НК «Терема	
99		Квадратные корни.	свойства, № 423	№ 123, 124	Виета»	А-10, 11
100		Квадратные уравнения.	формулы, № 644	№125, 127		Итоговое
101		Неравенства.	лин.нер-ва, № 805	§ 10 А-8, п.23	НК «Свойства	повторение
102		Степень с целым показателем.	№ 995, св-ва	п.24, св-ва, №547	степени»	
		Итоговое занятие. Преобразования рац.выражений.				
		<i>Итого 102 часа, к.р.-9.</i>				