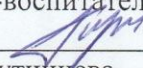


муниципальное общеобразовательное учреждение - Сукроменская
средняя общеобразовательная школа Бежецкого района Тверской
области

Принята на заседании
ШМО Протокол №1 —
от 30.08.2021

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по
учебно-воспитательной
работе 
Л. А. Путинцева

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор школы
А.Б.Колпаков
Приказ № 55-13
От 30.08.2021



**Рабочая программа
по алгебре
8 класс
3 часа
на 2021-2022 учебный. год**

учитель: Л.А. Путинцева

Оглавление

Пояснительная записка.....	3
Общая характеристика курса.....	3
Место курса в учебном плане.....	4
Личностные, предметные и метапредметные результаты обучения математике.....	4
Содержание тем учебного курса.....	6
Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе.....	8
Учебно-методическое оснащение учебного процесса.....	Ошибка! Закладка не определена.
Основная форма обучения - урок.....	9
Шкала оценивания:.....	10
Учебно-тематический план.....	12
Календарно-тематический план.....	13
Календарно-поурочное планирование.....	16
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 7 КЛАССА.....	16
НЕРАВЕНСТВА.....	16
ПРИБЛИЖЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ.....	23
КВАДРАТНЫЕ КОРНИ.....	25
КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ.....	28
КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ.....	33
КВАДРАТНЫЕ НЕРАВЕНСТВА.....	37
Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся.....	39

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса алгебры 8 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного образовательного основного общего образования по алгебре, утвержденного приказом Минобразования от 05.03.2004 г. № 1089;
2. Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ст. 7.9.32);
3. Образовательной программы МОУ – Сукроменская СОШ
4. Учебного плана МОУ – Сукроменская СОШ
5. Годового календарного учебного графика
6. Примерной авторской программы основного общего образования по алгебре для учащихся общеобразовательных учреждений 7 - 9 классов (авторы: Ю.М. Колягин, М. В. Ткачева, Н. Е. Федорова, М. И. Шабунин, М.: Просвещение, 2013)

Программа рассчитана на 105 часов, 3 часа в неделю.

Рабочая программа разработана на основе Примерной рабочей программы по математике, в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

- **Учебник:** Алгебра. 8 класс: учеб. для учащихся общеобразоват. учреждений / Ю.М Колягин,- М.: Просвещение, 2013

Общая характеристика курса

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

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;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

3) в предметном направлении

- 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 элементарных 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.

Место курса в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение алгебры в 8 классе отводится 105 ч из расчета 3 ч в неделю. Согласно проекту Базисного учебного (образовательного) плана в 8 классе изучается предмет "Алгебра".

Личностные, предметные и метапредметные результаты обучения математике

В Примерной программе для основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта, определены требования к результатам освоения образовательной программы по математике.

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;

б) 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;

б) 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..

Содержание тем учебного курса

1. Повторение курса 7 класса (2 часа)

Основные цели:

- формирование представлений о целостности и непрерывности курса алгебры 7 класса;
- овладение умением обобщения и систематизации знаний учащихся по основным темам курса алгебры 7 класса;
- развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

2. Неравенства (20 часов)

Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Система неравенств с одним неизвестным.

Основные цели:

- формирование представлений о числовых неравенствах, о неравенстве с одной переменной, о модуле действительного числа, о положительных и отрицательных числах, о числовых промежутках;
- формирование умений использования свойств числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, неравенства одинакового знака, строгих неравенств, нестрогих неравенств;
- овладение умением решения линейного неравенства с переменной, системы линейных неравенств, используя теоремы о сложении и умножении неравенств;
- овладение навыками решения линейных неравенств, содержащих переменную величину под знаком модуля.

3. Приближенные вычисления (8 часов)

Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисления на калькуляторе степени числа и числа. Обратного данному. Последовательность выполнения нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основные цели:

- **формирование представлений** о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, о погрешности приближения, об абсолютной и относительной погрешности, о правиле округления;
- **формирование умений** вычислять на микрокалькуляторе степени, числа, обратные данному числу, с использованием ячейки памяти;
- **овладение навыками** давать оценку абсолютной и относительной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком;
- **овладение умением** решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешности.

4. Квадратные корни (15 часов)

Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основные цели:

- формирование представлений о квадратном корне из неотрицательного числа, о рациональных, иррациональных и действительных числах, о квадратном корне из степени, произведения и дроби;
- формирование умений вычисления арифметического корня из степени, произведения и дроби, использовать алгоритм извлечения квадратного корня из любого неотрицательного числа;
- овладение умением преобразовывать выражения, содержащие операцию извлечения квадратного корня, применяя свойства квадратных корней;
- овладение навыками решения уравнений, содержащих радикалы.

5. Квадратные уравнения (22 час)

Квадратное уравнения и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.

Основные цели:

- формирование представлений о полном, приведенном, неполном квадратном уравнении, о дискриминанте квадратного уравнения, о формулах корней квадратного уравнения, о теореме Виета;
- формирование умений решать приведенное квадратное уравнение, применяя обратную теорему Виета;
- овладение умением разложения квадратного трехчлена на множители, решения квадратного уравнения по формулам корней квадратного уравнения;
- овладение навыками решения рациональных уравнений как математических моделей реальных ситуаций.

6. Квадратичная функция (18 часов)

Определение квадратичной функции. Функции $y = x^2$, $y = ax^2$, $y = ax^2 + bx + c$. Построение графика

Основные цели:

- формирование представлений о функциях $y = kx^2$, $y = x^2$, $y = ax^2 + Bx + c$, о перемещении графика по координатной плоскости;
- формирование умений построения графиков функций $y = kx^2$, $y = ax^2 + Bx + c$ и описания их свойств;
- овладение умением использования несколько способов графического решения уравнения, алгоритма построения графика функции $y = f(x + l) + m$;
- овладение навыками решения квадратных уравнений графическим способом, построения дробно-линейной функции.

7. Квадратные неравенства (12 часов)

Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основные цели:

- формирование представлений о квадратном неравенстве с одной переменной, о частном и общем решениях, о равносильности, о равносильных преобразованиях, о методе интервалов;
- формирование умений решения квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции;
- овладение умением решения квадратных неравенств методом интервалов;

- овладение навыками исследования квадратичной функции по ее коэффициентам, по дискриминанту и графику функции.

8. Повторение (8 часов)

Основные цели:

- обобщить и систематизировать курс алгебры за 8 класс, решая задания повышенной сложности;
- формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 8 классе

В результате изучения курса алгебры в 8 классе обучающиеся должны

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа;

- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применения во всех областях человеческой деятельности;

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;

- 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, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;

- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы,

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;

- изображать числа точками на координатной прямой;

- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;

- 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;

- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

владеть компетенциями:

познавательной, коммуникативной, информационной и рефлексивной;

решать следующие жизненно-практические задачи:

- самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

- аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

- пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

- самостоятельно действовать в ситуации неопределенности при решении актуальных для них проблем.

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

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;

- моделирования практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;

- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

Основная форма обучения - урок

В системе уроков выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

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, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Урок-исследование. На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

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

Урок решения задач. Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности обучающихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Урок-зачет. Устный и письменный опрос обучающихся 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 базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

Шкала оценивания:

Критерии оценивания знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

(Согласно Методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы»)

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

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

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) 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:

- 1) 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:

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

Отметка «1» ставится, если:

- 1) 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.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

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.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются одним баллом.

2. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.

3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.

Учебно-тематический план

Раздел	Тема	Количество часов	В том числе, контр. раб.
Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)			
I	Повторение курса 7 класса	2	
Фаза постановки и решения системы учебных задач			
II	Неравенства	20	1
III	Приближенные вычисления	8	
IV	Квадратные корни	15	1
V	Квадратные уравнения	22	1
VI	Квадратичная функция	18	1
VII	Квадратные неравенства	12	1
Рефлексивная фаза			
VIII	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся	8	1
<i>Резерв</i>			
Итого		105	6

Календарно-тематический план

№ урока	Тема урока	Дата проведения урока	
		По плану	Факт
1.	Повторение курса алгебры 7 класса	4.09	
2.	Повторение курса алгебры 7 класса	5.04	
3.	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства	7.09	
4.	Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства	11.09	
5.	Основные свойства числовых неравенств	12.09	
6.	Основные свойства числовых неравенств	13.09	
7.	Сложение и умножение неравенств	18.09	
8.	Строгие и нестрогие неравенства	19.09	
9.	Неравенство с одним неизвестным	20.09	
10.	Решение неравенств с одним неизвестным	25.09	
11.	Решение неравенств с одним неизвестным	26.09	
12.	Решение неравенств с одним неизвестным	27.09	
13.	Система неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	2.10	
14.	Система неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	3.10	
15.	Решение систем неравенств.	4.10	
16.	Решение систем неравенств.	9.10	
17.	Решение систем неравенств.	10.10	
18.	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	11.10	
19.	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	16.10	
20.	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	17.10	
21.	Обобщающий урок	18.10	
22.	Контрольная работа № 1	23.10	
23.	Приближенные значения величин. Погрешность приближения	24.10	
24.	Округление чисел	25.10	
25.	Относительная погрешность. Абсолютная погрешность	6.11	
26.	Практические приемы приближенных вычислений	7.11	
27.	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	8.11	
28.	Действия с числами, записанными в стандартном виде	13.11	
29.	Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному	14.11	
30.	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе	15.11	
31.	Арифметический квадратный корень	20.11	
32.	Арифметический квадратный корень	21.11	
33.	Действительные числа	22.11	
34.	Действительные числа	27.11	
35.	Квадратный корень из степени	28.11	
36.	Квадратный корень из степени	29.11	
37.	Квадратный корень из степени	4.12	
38.	Квадратный корень из произведения	5.12	

39.	Квадратный корень из произведения	6.12	
40.	Квадратный корень из дроби	11.12	
41.	Квадратный корень из дроби	12.12	
42.	Квадратный корень из дроби	13.12	
43.	Обобщающий урок	18.12	
44.	Обобщающий урок	19.12	
45.	Контрольная работа № 2	20.12	
46.	Квадратное уравнение и его корни	25.12	
47.	Квадратное уравнение и его корни	26.12	
48.	Неполные квадратные уравнения	27.12	
49.	Метод выделения полного квадрата	10.01	
50.	Решение квадратных уравнений	15.01	
51.	Решение квадратных уравнений	16.01	
52.	Решение квадратных уравнений	17.01	
53.	Решение квадратных уравнений	22.01	
54.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	23.01	
55.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	24.01	
56.	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета	29.01	
57.	Уравнения, сводящиеся к квадратным	30.01	
58.	Уравнения, сводящиеся к квадратным	31.01	
59.	Уравнения, сводящиеся к квадратным	5.02	
60.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	6.02	
61.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	7.02	
62.	Решение задач с помощью квадратных уравнений	12.02	
63.	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	13.02	
64.	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени	14.02	
65.	Различные способы решения систем уравнений	19.02.	
66.	Различные способы решения систем уравнений	20.02	
67.	Контрольная работа № 3	21.02	
68.	Определение квадратичной функции	26.02	
69.	Определение квадратичной функции	27.02	
70.	График функции $y=x^2$	28.02	
71.	График функции $y=x^2$	5.03	
72.	Функции $y = ax^2$.	6.03	
73.	Функции $y = ax^2$.	7.03	
74.	Функции $y = ax^2$.	12.03	
75.	Функции $y = ax^2 + bx + c$	13.03	
76.	Функции $y = ax^2 + bx + c$	14.03	
77.	Функции $y = ax^2 + bx + c$	19.03	
78.	Построение графика квадратичной функции	20.03	
79.	Построение графика квадратичной функции	21.03	
80.	Построение графика квадратичной функции	2.04	
81.	Построение графика квадратичной функции	3.04	
82.	Построение графика квадратичной функции	4.04	
83.	Обобщающий урок	9.04	

84.	Обобщающий урок	10.04	
85.	Контрольная работа № 4	11.04	
86.	Квадратное неравенство и его решение	16.04	
87.	Квадратное неравенство и его решение	17.04	
88.	Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции	18.04	
89.	Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции	23.04	
90.	Решение квадратных неравенств с помощью графика квадратичной функции	24.04	
91.	Метод интервалов	25.04	
92.	Метод интервалов	30.04	
93.	Метод интервалов	2.05	
94.	Метод интервалов	7.05	
95.	Исследование квадратного трехчлена	8.05	
96.	Обобщающий урок	14.05	
97.	Контрольная работа № 5	15.05	
98.	Итоговое повторение.	16.05	
99.	Итоговое повторение.	21.05	
100.	Итоговое повторение.	22.05	
101.	Итоговое повторение.	23.05	
102.	Итоговая контрольная работа № 6	28.05	
103.	Итоговое повторение.	29.05	
104.	Итоговое повторение.	30.05	
105.	Итоговое повторение.		

Календарно-поурочное планирование

№	п/п	Тема урока(тип урока)	Основное содержание темы, термины и понятия	Вид контроля, измерители	Планируемые результаты			Универсальные учебные действия			Календарные сроки	
					Предметные	Личностные	Метапредметные	Познавательные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД	по плану	факт
ПОВТОРЕНИЕ КУРСА 7 КЛАССА											2 ч	
1.	1	Повторение курса алгебры 7 класса (частично поисковый)	Свойства степени с натуральным показателем, действия со степенями одинакового показателя.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают основные свойства степени с натуральным показателем. Умеют применять свойства при решении задач.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	04.09	
2.	2	Повторение курса алгебры 7 класса (Комбинированный)	Квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов, разность кубов, сумма кубов, разложение на множители по формулам сокращенного умножения.	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнения	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и разности, разность квадратов, куб суммы и разности, сумма и разность кубов	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	05.04	
3.	НЕРАВЕНСТВА										20 ч	

4.	1	Положительные и отрицательные числа (учебный практикум)	Положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки.	Взаимопроверка в группе. Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	Умеют показывать числа разного знака на числовой прямой, сравнивать положительные и отрицательные числа с нулем	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение самостоятельно но ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации .	07. 09	
5.	2	Положительные и отрицательные числа (поисковый)	Положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Умеют сравнивать отрицательные числа между собой с помощью числовой прямой	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	11. 09	
6.	4	Основные свойства числовых неравенств (комбинированный)	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.	Самостоятельное выполнение упражнений и тестовых заданий	Могут выполнять действия с числовыми неравенствами; доказывать справедливость числовых неравенств при любых значениях переменных	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности	Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	12. 09	
7.	5	Основные свойства числовых неравенств (поисковый)	Числовое неравенство, свойства числовых неравенств, неравенства одинакового смысла, неравенства противоположного смысла, среднее арифметическое, среднее геометрическое, неравенство Коши.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Формирование качеств личности, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Умеют заменять термины определениями.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации .	13. 09	

8.	6	Сложение и умножение неравенств (комбинированный)	Теоремы о сложении и умножении неравенств, неравенства одинакового знака.	Выполнение заданий из учебника и печатной тетради, обсуждение решений	Знают, как выполнить сложение неравенств, доказать неравенство, если заданы условия.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	18.09	
9.	7	Строгие и нестрогие неравенства (изучения нового материала)	Строгие неравенства, нестрогие неравенства.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут найти наибольшее и наименьшее целое число, удовлетворяющее неравенству.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	19.09	
10.	8	Строгие и нестрогие неравенства (применения и совершенствования знаний)	Строгие неравенства, нестрогие неравенства.	Индивидуальная работа. Работа в парах	Могут записать, используя знаки неравенства, утверждения. Умеют проверять неравенства на верность и доказывать верность неравенства при всех значениях переменной	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Анализируют условия и требования задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	20.09	

11.	9	Неравенства с одним неизвестным (комбинированный)	Линейное неравенство с одним неизвестным, левая и правая части неравенства, член неравенства, решение неравенства	Выполнение заданий из учебника и печатной тетради, обсуждение решений	Знают, как выглядят линейные неравенства. Могут записать в виде неравенства математические утверждения.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Составляют план и последовательность действий.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	25. 09	
12.	10	Неравенства с одним неизвестным (поисковый)	Линейное неравенство с одним неизвестным, левая и правая части неравенства, член неравенства, решение неравенства	Индивидуальная работа. Работа в парах.	Знают, как по графику линейной функции записать неравенство, какие значения принимают переменные величины.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	26. 09	
13.	11	Решение неравенств (комбинированный)	Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Имеют представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	27. 09	

14.	12	Решение неравенств (учебный практикум)	Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, система линейных неравенств, пересечение решений неравенств системы.	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме	Выражают структуру задачи разными средствами.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	02. 10	
15.	13	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. (комбинированный)	Системы линейных неравенств, частное и общее решения системы неравенств, пересечение и объединение множеств, двойное неравенство, числовые промежутки, числовой отрезок, полуинтервал, интервал.	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Могут решать системы линейных неравенств. Имеют представление о записи решения систем линейных уравнений числовыми промежутками.	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Выполняют операции со знаками и символами.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.	03. 10	
16.	14	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки. (учебный практикум)	Системы линейных неравенств, частное и общее решения системы неравенств, пересечение и объединение множеств, двойное неравенство, числовые промежутки, числовой отрезок, полуинтервал, интервал.	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Умеют решать системы линейных неравенств, используя графический метод	Самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	04. 10	

17.	15	Решение систем неравенств (учебный практикум)	Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств, пересечение и объединение множеств.	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	Умеют решать системы линейных неравенств, записывать все решения неравенства двойным неравенством. Знают, как найти все целые числа, являющиеся решениями системы неравенств.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	09. 10	
18.	16	Решение систем неравенств (проблемный)	Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств, пересечение и объединение множеств.	Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения	Умеют решать двойные неравенства. Знают, как по условию задачи составить и решить системы простых линейных неравенств.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	10. 10	
19.	17	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. (проблемный)	Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки, противоположные числа, целые числа, рациональные числа, модуль числа.	Решение проблемных задач	Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному числу, решать примеры с модульными величинами	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	11. 10	

20.	18	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. (исследовательский)	Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки, целые числа, рациональные числа, модуль числа.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	16. 10	
21.	19	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль. (комбинированный)	Расстояние между точками координатной прямой, противоположные точки, целые числа, рациональные числа, модуль числа.	Решение проблемных задач	Могут решать модульные уравнения, неравенства и вычислять примеры на все действия с модулями.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	17. 10	
22.	20	Обобщающий урок (комбинированный)	Неравенство с переменной, решение неравенства с переменной, множество решений, Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств,	Решение проблемных задач, фронтальный опрос, упражнения	Могут решать неравенства с переменной и системы неравенств с переменной. Умеют решать системы линейных неравенств,	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	18. 10	

23.	21	Контрольная работа № 1 (контроль, обобщение и коррекция знаний)		Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	23. 10	
24.	ПРИБЛИЖЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ										8 ч	
25.	1	Приближенные значения величин (частично поисковый)	Приближенное значение по недостатку, приближенное значение по избытку, округление чисел, погрешность приближения, абсолютная погрешность, правило округления, относительная погрешность.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближения, абсолютной и относительной погрешностях.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	24. 10	
26.	3	Округление чисел (комбинированный)	Округление чисел, приближенное значение числа, правило округления, округление с точностью.	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом	Могут любое дробное число представить в виде десятичной дроби с разной точностью и найти абсолютную погрешность каждого приближения	Формирование учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют слушать и слышать друга.	25. 10	
27.	4	Относительная погрешность. Абсолютная погрешность. (проблемный)	Относительная погрешность, выражение относительной погрешности в процентах.	Индивидуальная работа. Работа в парах	Могут сравнить приближенные значения; решить прикладную задачу на вычисление абсолютной и относительной погрешностей	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	06. 11	

28.	5	Практические приемы приближенных вычислений (проблемный)	Стандартный вид числа, верные и сомнительные числа, строго верно, сложение и вычитание приближенных значений, умножение и деление приближенных значений.	Решение проблемных задач. Фронтальный опрос, упражнения	Могут сравнить приближенные значения; выполнить действие сложения, вычитания, умножения и деления приближенных значений	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	07. 11	
29.	6	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе (частично поисковый)	Микрокалькулятор, вычисление на микрокалькуляторе, ввод чисел, выполнение арифметических операций.	Взаимопроверка в группе. Практикум	Могут ввести число любой размерности положительное и отрицательное, выполнить все арифметические действия, используя клавиши.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Определяют основную и второстепенную информацию.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции	08. 11	
30.	7	Действия с числами, записанными в стандартном виде (комбинированный)	Стандартный вид положительного числа, порядок числа, запись числа в стандартной форме, действия над числами.	Взаимопроверка в группе. Практикум	Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме. Могут выполнять простейшие действия над числами, записанными в стандартном виде.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.	Выделяют и формулируют проблему.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	13. 11	
31.	8	Вычисление на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному (частично поисковый)	Программа для вычисления степени, программа для вычисления числа, обратного данному числу.	Индивидуальная работа. Работа в парах	Могут набрать программу для вычисления степени и числа, обратного данному числу.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Планируют общие способы работы.	14. 11	

32.	9	Последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе (комбинированный)	Последовательные операции вычисления, выражения на несколько арифметических операций, ячейка памяти, промежуточные вычисления, вычисления с помощью ячейки памяти, алгоритм, дисплей.	Индивидуальная работа. Работа в парах	Могут составить программу на последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе; проводить вычисления по действиям, составляя каждый раз программу, и результат каждый раз помещать в память	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	15. 11	
33.	КВАДРАТНЫЕ КОРНИ										15 ч	
34.	1	Арифметический квадратный корень (комбинированный)	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	20. 11	
35.	2	Арифметический квадратный корень (комбинированный)	Квадратный корень, квадратный корень из неотрицательного числа, подкоренное выражение, извлечение квадратного корня, иррациональные числа, кубический корень из неотрицательного числа.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Имеют представление, как извлекать квадратные корни из неотрицательного числа. Знают действительные и иррациональные числа.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	21. 11	
36.	3	Действительные числа (комбинированный)	множество рациональных чисел, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто-периодическая дробь, смешанно-периодическая дробь, иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	22. 11	

					и наоборот.							
37.	4	Действительные числа (комбинированный)	множество рациональных чисел, знак принадлежности, знак включения, символы математического языка, бесконечные десятичные периодические дроби, период, чисто-периодическая дробь, смешанно-периодическая дробь, иррациональные числа, бесконечная десятичная непериодическая дробь, иррациональные выражения.	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	27. 11	
38.	5	Квадратный корень из степени (комбинированный)	Модуль числа, квадратный корень из степени, тождество, $\sqrt{a^2} = a $	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о квадратном корне из степени, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из степени.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	28. 11	
39.	6	Квадратный корень из степени (комбинированный)		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Имеют представление об определении модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства	Самостоятельность в приобретении и новых знаний и практических умений	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Строят логические цепи рассуждений.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познаватель	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	29. 11	

40.	7	Квадратный корень из степени (учебный практикум)		Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями	Знают определение модуля действительного; могут применять свойства модуля.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	04.12	
41.	8	Квадратный корень из произведения (Комбинированный)	Умножение корней, свойство степени произведения, тождество $\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b}$, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о квадратном корне из произведения, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из произведения.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Сличают свой способ действия с эталоном	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	05.12	
42.	9	Квадратный корень из произведения (учебный практикум)	Умножение корней, свойство степени произведения, тождество $\sqrt{ab} = \sqrt{a}\sqrt{b}$, вынесение множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений. Умеют выполнять более сложные упрощения выражений наиболее	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	06.12	

					рациональным способом							
43.	10	Квадратный корень из дроби (комбинированный)	Деление корней, избавление от иррациональности в знаменателе дроби, тождество $\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о квадратном корне из дроби, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из дроби любых чисел	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Умеют заменять термины определениями.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют слушать и слышать друг друга.	11.12	
44.	11	Квадратный корень из дроби (учебный практикум)	Дествия с выражениями, содержащими квадратные корни	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации	Выбирают знаково-символические средства для построения модели.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	12.12	
45.	12	Квадратный корень из дроби (комбинированный)									13.12	
46.	13	Обобщающий урок									18.12	
47.	14	Обобщающий урок									19.12	
48.	15	Контрольная работа №2 (обобщения и систематизация знаний)		Индивидуальное решение контрольных заданий	Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	20.12	
49.	КВАДРАТНЫЕ УРАВНЕНИЯ										22 ч	

50.	1	Квадратное уравнение и его корни (поисковый)	Квадратное уравнение, старший коэффициент, второй коэффициент, свободный член, приведенное квадратное уравнение, полное квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, корень квадратного уравнения, решение квадратного уравнения.	Проблемные задания. Фронтальный опрос, упражнения	Имеют представление о полном и неполном квадратном уравнении, о решении неполного квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Составляют план и последовательность действий.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	25. 12	
51.	2	Квадратное уравнение и его корни (комбинированный)		Практикум. Индивидуальный опрос	Могут записать квадратное уравнение, если известны его коэффициенты	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Сличают свой способ действия с эталоном.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	26. 12	
52.	3	Неполные квадратные уравнения (изучение нового материала)	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Могут решать неполные квадратные уравнения, приведя их к простейшему квадратному уравнению	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выражают структуру задачи разными средствами.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	27. 12	
53.	5	Метод выделения полного квадрата (изучение нового материала)	Метод выделения полного квадрата, квадрат разности, квадрат суммы.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Знают, как найти такое положительное значение параметра, чтобы выражение было квадратом суммы или разности. Могут выделить полный квадрат суммы или	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремясь устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	10. 01	

					разности квадратного выражения.							
54.	6	Решение квадратных уравнений (комбинированный)	Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	15. 01	
55.	7	Решение квадратных уравнений (комбинированный)									16. 01	
56.	8	Решение квадратных уравнений (комбинированный)									17. 01	
57.	9	Решение квадратных уравнений (поисковый)		Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнения	Знают алгоритм вычисления корней квадратного уравнения, используя дискриминант. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	22. 01	
58.	10	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета (комбинированный)	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными. Могут составлять квадратные уравнения по его корням, раскладывать на множители квадратный	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	Осуществляют поиск и выделение необходимой информации.	Сличают свой способ действия с эталоном.	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	23. 01	

					трехчлен								
59.	11	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета (учебный практикум)		Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, решая квадратные уравнения. Умеют, не решая квадратного уравнения, вычислять выражения, содержащие корни этого уравнения в виде неизвестных, применяя обратную теорему Виета.	Формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Структурируют знания.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Интересуются чужим мнением и высказывают свое.	24.01		
60.	12	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета (учебный практикум)	Теорема Виета, обратная теорема Виета, симметрическое выражение с двумя переменными.								29.01		
61.	13	Уравнения, сводящиеся к квадратным (комбинированный)	Рациональные уравнения, биквадратное уравнение, замена переменной, посторонний корень, проверка.	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения	Имеют представление о рациональных уравнениях и о их решении. Знают алгоритм решения рациональных уравнений. Умеют решать рациональные уравнения, используя метод введения новой переменной	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	30.01		
62.	14	Уравнения, сводящиеся к квадратным (проблемное изложение)		Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнений	Умеют решать рациональные уравнения по заданному алгоритму и методом введения новой переменной	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Составляют план и последовательность действий.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	31.01		
63.	15	Уравнения, сводящиеся к квадратным (проблемное изложение)		Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения							05.02		
64.	16	Решение задач с помощью квадратных уравнений (комбинированный)	Рациональные уравнения, математическая модель реальной ситуации, решение задач на составление уравнений.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их	Определяют основную и второстепенную информацию.	Предвосхищают результат и уровень усвоения	Планируют общие способы работы.	06.02		

		й)			уравнения, принадлежащие отрезку	объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	проверки.		(какой будет результат?).		
65.	17	Решение задач с помощью квадратных уравнений (учебный практикум)		Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	Ориентируются и воспринимают тексты художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.	07. 02
66.	18	Решение задач с помощью квадратных уравнений (учебный практикум)									12. 02
67.	19	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени (изучение нового материала)	Системы уравнений, уравнений второй степени, задачи на составление системы уравнений.	Фронтальный опрос. Демонстрация слайд- лекции	Знают, как решить систему нелинейных уравнений методом сложения, подстановки, заменой переменной.	Понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют и формулируют проблему.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	13. 02
68.	20	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени (применение и совершенствование знаний)		Проблемные задачи. Составление опорного конспекта, решение задач	Умеют по условию задачи составить систему нелинейных уравнений, решить ее и провести проверку корней.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	14. 02

69.	21	Различные способы решения систем уравнений (проблемный)	Системы уравнений второй степени, различные способы решения сложных систем, задачи на составление системы уравнений.	Работа с опорными конспектами, работа с раздаточными материалами	Имеют представление, что такое комплексные числа. Могут определить действительную и мнимую часть, модуль и аргумент комплексного числа; выполнять арифметические действия над комплексными числами в разных формах записи.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	19.02.	
70.	22	Различные способы решения систем уравнений (комбинированный)		Фронтальный опрос. Решение упражнений, составление опорного конспекта	Знают геометрическую интерпретацию комплексных чисел, действительной и мнимой части комплексного числа. Могут найти модуль и аргумент комплексного числа.	Формирование качества мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации и объектов.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	20.02	
71.	24	Контрольная работа № 3(обобщение и систематизация знаний)	Неполное квадратное уравнение, решение неполного квадратного уравнения. Дискриминант квадратного уравнения, формулы корней квадратного уравнения, правило решения квадратного уравнения. Системы уравнений, уравнений второй степени, задачи на составление системы уравнений.	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратные уравнения».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	21.02	
72.	КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ										18 ч	
73.	1	Определение квадратичной функции (комбинированный)	Квадратичная функция, нули квадратичной функции, коэффициенты квадратичной функции.	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом	Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному выражению.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно	Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и	26.02	

74.	2	Определение квадратичной функции (комбинированный)					словесной, образной, символической формам.		и усвоено, и того, что еще неизвестно.	делать выбор.	27.02	
75.	3	Функция $y = x^2$ (комбинированный)	Функция $y = x^2$, график функции $y = x^2$, графическое решение уравнения.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическим и моделями и реальными объектами.	Строят логические цепи рассуждений.	Составляют план и последовательность действий.	Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	28.02	
76.	4	Функция $y = x^2$ (поисковый)		Проблемные задания. Фронтальный опрос, решение упражнения	Могут свободно описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции $y = x^2$ на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленным и задачами.	Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.	Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.	Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.	05.03	
77.	5	Функция $y = ax^2$ (комбинированный)	Кусочно-заданные функции, контрольные точки графика, парабола, вершина параболы, ось симметрии параболы, фокус параболы, функция $y = ax^2$, график функции $y = ax^2$.	Практикум. Фронтальный опрос. Математический диктант	Имеют представления о функции вида $y = kx^2$, о ее графике и свойствах.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	06.03	
78.	6	Функция $y = ax^2$ (комбинированный)									07.03	

79.	7	Функция $y = ax^2$ (поисковый)		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Умеют строить график функции $y = kx^2$	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно о ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	12. 03	
80.	8	Функция $y = ax^2 + bx + c$ (комбинированный)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	13. 03	
81.	9	Функция $y = ax^2 + bx + c$ (комбинированный)		Фронтальный опрос. Решение качественных задач	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$, о ее графике и свойствах						14. 03	
82.	10	Функция $y = ax^2 + bx + c$ (учебный практикум)		Построение алгоритма действия, решение упражнений	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику.						Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Умение самостоятельно о ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

83.	11	Построение графика квадратичной функции (комбинированный)	Квадратное уравнение, несколько способов графического решения уравнения.	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Умеют заменять термины определениями.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Учатся разрешать конфликты - выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.	20.03	
84.	12	Построение графика квадратичной функции (учебный практикум)		Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	21.03	
85.	13	Построение графика квадратичной функции (комбинированный)		Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений						02.04	
86.	14	Построение графика квадратичной функции (комбинированный)		Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений						03.04	
87.	15	Построение графика квадратичной функции (поисковый)		Работа с опорными конспектами, работа с раздаточным материалом	Могут решать квадратные уравнения графическим методом.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Выделяют формальную структуру задачи.	Составляют план и последовательность действий.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	04.04	

88.	16	Обобщающий урок (комбинированный)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Практикум. Фронтальный опрос. Работа с раздаточными материалами	Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$, описывать свойства по графику. Могут решать квадратные уравнения графическим методом.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации	Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Оценивают достигнутый результат.	Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.	09.04
89.	17	Обобщающий урок (комбинированный)									10.04
90.	18	Контрольная работа № 6 (обобщение и систематизация знаний)		Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Квадратичная функция».	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения	Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	11.04
91.	КВАДРАТНЫЕ НЕРАВЕНСТВА										12 ч
92.	1	Квадратное неравенство и его решение (комбинированный)	Квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решения, равносильность, равносильные преобразования.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного трехчлена	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений	16.04
93.	2	Квадратное неравенство и его решение (проблемное изложение)									Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения

94.	3	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции (изучение нового материала)	Квадратичная функция, график квадратичной функции, интервал, числовые промежутки, эскиз графика функции, направление веток.	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ответы на вопросы	Могут построить эскиз квадратичной функции, провести исследование по нему и решить квадратное неравенство.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	Выбирают вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам.	Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи.	Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий.	18. 04	
95.	4	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции (комбинированный)									23. 04	
96.	5	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции (проблемный)									24. 04	
97.	8	Метод интервалов (изучение нового материала)	Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака.	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом	Могут решить квадратное уравнение методом интервалов	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки).	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.	25. 04	
98.	9	Метод интервалов (изучение нового материала)									30. 04	
99.	10	Метод интервалов (комбинированный)									02. 05	
100.	11	Метод интервалов (комбинированный)		Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов	Самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	Выражают структуру задачи разными средствами.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.	07. 05	

101	12	Исследование квадратичной функции (комбинированный)	Квадратичная функция, формула квадратичной функции, дискриминант, нули функции, теоремы о знакопостоянстве функций.	Взаимопроверка в парах. Работа с текстом	Знают, как исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	Выполняют операции со знаками и символами.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	08.05	
102	14	Обобщающий урок (комбинированный)	Квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решения, равносильность, равносильные преобразования. Метод интервалов, числовые промежутки, исследование знака, область постоянного знака. Квадратичная функция, формула квадратичной функции, дискриминант, нули функции, теоремы о знакопостоянстве функций.								14.05	
103	15	Контрольная работа № 5 (обобщение и систематизация знаний)		Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по темам раздела «Квадратные неравенства».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Оценивают достигнутый результат.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.	15.05	
104	Итоговое повторение, демонстрация личных достижений учащихся										8 ч	
105	1	Итоговое повторение (комбинированный)	Основная теорема арифметики, доказательство числовых неравенств.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.	Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.	Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.	16.05	

106	2	Итоговое повторение (комбинированный)	Решение линейных и квадратных неравенств, исследование функции на монотонность.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной; проводить исследование функции на монотонность.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.	Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.	Умеют слушать и слышать друг друга.	21.05	
107	3	Итоговое повторение (комбинированный)	Квадратный корень из произведения, квадратный корень из дроби, вычисление корней.	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при нахождении значения выражений.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	Структурируют знания.	Составляют план и последовательность действий.	Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.	22.05	
108	4	Итоговое повторение (комбинированный)	Формулы корней квадратного уравнения, теорема Виета, разложение квадратного трехчлена на множители.	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом	Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант.	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно	Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.	23.05	

109	5	Итоговая контрольная работа (обобщение и систематизация знаний)	По всему курсу алгебры 8 класса	Индивидуальное решение контрольных заданий	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Осознают качество и уровень усвоения, оценивают достигнутый результат.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	28. 05	
110	6	Итоговое повторение (учебный практикум)	Функция $y = ax^2 + bx + c$, квадратичная функция, график квадратичной функции, ось параболы, формула абсциссы параболы, направление веток параболы, алгоритм построения параболы $y = ax^2 + bx + c$.	Взаимопроверка в группе. Решение логических задач	Могут применять теорему Виета и обратную теорему Виета, не решая квадратные уравнения.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.	Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	29. 05	
111	8	Итоговое повторение (комбинированный)	Весь курс алгебры 8 класса		Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам курса алгебры 8 класса.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?).	Учатся организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	30. 05	
112	9	Итоговое повторение (комбинированный)										