



## **Пояснительная записка**

Данная рабочая программа по алгебре для 8 класса разработана на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС основного общего образования)
- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Учебного плана ГБОУ СОШ № 557 Невского района Санкт-Петербурга – 2020-2021.
- Образовательной программы ГБОУ СОШ № 557 Невского района Санкт-Петербурга на 2020-2021 учебный год
- Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников издательства, с использованием рекомендаций авторской программы Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение 2018.

Программа соответствует учебнику «Алгебра» для восьмого класса образовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, М.И. Шабунин. – М.: Просвещение 2018.

Реализация программы в условиях обстоятельств непреодолимой силы (пандемия, карантин, повышенная готовность) может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

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 учебного предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 557 на изучение алгебры в 8 классе отводится 102 часа (из расчета 3 часа в неделю).

Срок реализации программы – 1 учебный год.

### **Информация об учебно-методическом комплекте**

1. Алгебра. 8 класс: учеб. для учащихся общеобразовательных учреждений / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин. - М.: Просвещение, 2018.

2. Алгебра. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. Составитель Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2018.

3. Алгебра. Методические рекомендации: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Ю. М. Колягин, М. В. Ткачева, Н.Е. Федорова. – М.: Просвещение, 2017

4. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2019

5. Алгебра. Тематические тесты. 8 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова, М.И. Шабунин – М.: Просвещение, 2018

Рекомендуемые универсальные ресурсы для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий

1. Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>). Интерактивные курсы по основным предметам школьной программы.
2. Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам.
3. Учи.ру. Интерактивные курсы по основным предметам 1-4 классов, а также математике и английскому языку 5 - 9 классов.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

**Личностными результатами обучения математике в основной школе являются:**

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

**Метапредметными результатами обучения математике в основной школе являются:**

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

**Общими предметными результатами обучения математике в основной школе являются:**

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, одночлен, многочлен, алгебраическая дробь, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

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

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

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

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

*В результате изучения алгебры ученик должен*

➤ **знать/понимать**

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

➤ **уметь**

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

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

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

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

### **Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Для проверки уровня усвоения знаний используются следующие формы и виды контроля знаний учащихся:

*Виды контроля:*

- вводный;
- текущий;
- тематический;
- итоговый;

*Формы контроля:*

- письменные проверочные и контрольные работы;
- тестирование;
- тематические обобщающие опросы;
- собеседование;
- зачет;
- индивидуальные разноуровневые задания.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование). Основной формой итогового контроля является тестирование, контрольные работы, зачеты.

Всего предусмотрено 6 текущих контрольных работ и Всероссийская проверочная работа.

Организация текущего и промежуточного контроля знаний проводится в каждой теме, в каждом разделе, что отражено в поурочно-тематическом планировании.

Промежуточная годовая аттестация обучающихся проводится без прекращения образовательного процесса. К годовой аттестации допускаются все обучающиеся.

Итоги промежуточной аттестации обучающихся оцениваются по 5-балльной системе. ВПР засчитывается как итоговая контрольная работа.

### Основное содержание учебного курса.

**1. Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов).**

**2. Глава 1. Неравенства. (19 часов).** Положительные и отрицательные числа. Числовые неравенства, их свойства. Сложение и умножение неравенств. Строгие и нестрогие неравенства. Неравенства с одним неизвестным. Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.

Основная цель: сформировать у учащихся умение решать неравенства первой степени с одним неизвестным и их системы.

**3. Глава 2. Приближенные вычисления. (6 часов).** Приближенные значения величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел. Относительная погрешность. Простейшие вычисления на калькуляторе. Стандартный вид числа. Вычисление на калькуляторе степени и числа, обратного данному. Последовательное выполнение нескольких операций на калькуляторе. Вычисления на калькуляторе с использованием ячеек памяти.

Основная цель: познакомить учащихся с понятием погрешности приближения как показателем точности и качества приближения, выработать умение производить вычисления с помощью калькулятора.

**4. Глава 3. Квадратные корни. (16 часов)** Понятие арифметического квадратного корня. Действительные числа. Квадратный корень из степени, произведения и дроби.

Основная цель: систематизировать сведения о рациональных числах, ввести понятие иррационального и действительного числа, научить выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

**5. Глава 4. Квадратные уравнения. (24 часа)** Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Метод выделения полного квадрата. Решение квадратных уравнений. Разложение квадратного трехчлена на множители. Уравнения, сводящиеся к квадратным. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение простейших систем, содержащих уравнения второй степени. Уравнение окружности.

Основная цель: выработать умения решать квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к квадратным, и применять их к решению задач.

**6. Глава 5. Квадратичная функция. (14 часов).** Определение квадратичной функции. Функция  $y = x^2$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ . Построение графика квадратичной функции.

Основная цель: научить строить график квадратичной функции.

**7. Глава 6. Квадратные неравенства. (14 часов).** Квадратное неравенство и его решение. Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.

Основная цель: выработать умение решать квадратные неравенства с помощью графика квадратичной функции и метода интервалов.

**8. Итоговое повторение. (4 часа).**

### Поурочно-тематическое планирование

В календарно-тематическом планировании используются условные обозначения:

ИНМ – изучение нового материала,

ПР – практикум,

УЗ - урок закрепления,

ОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний,

УКПЗ – урок комплексного применения знаний,

ППМ – повторение пройденного материала,

КЗ-контроль знаний.

№ п/п	Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения			Дата проведения	
				Предметные	Личностные	Метапредметные	План	Факт
<b>Повторение курса алгебры 7 класса (5 часов)</b>								
1	Повторение. Линейные уравнения и системы линейных уравнений.	ППМ	Индивидуальный опрос, работа по карточкам	Умеют решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными	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.	01.09 - 05.09.2020	
2	Многочлены. Формулы сокращенного умножения.	ППМ	Индивидуальный опрос, работа по карточкам	Знают, как выполнять преобразования многочленов, применяя формулы сокращенного умножения	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах.	01.09 - 05.09.2020	
3	Алгебраические дроби.	ППМ	Индивидуальный опрос.	Повторить алгоритм приведения дробей к	Формирование ценностных	Умение выдвигать гипотезы при	01.09 - 05.09.2020	



				общему знаменателю, сложения и вычитания, умножения и деления дробей.	отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.		
4	Линейная функция и ее график.	ППМ	Индивидуальный опрос, работа по карточкам.	Могут строить графики линейных функций, описывать свойства функций.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	07.09 - 12.09.2020	
5	Всероссийская проверочная работа		Тестирование.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	07.09 - 12.09.2020	
<b>Глава 1. Неравенства (19 часов)</b>								

6	Положительные и отрицательные числа.	ИНМ	Индивидуальный опрос, работа по карточкам.	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 ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	07.09 - 12.09.2020	
7	Свойства положительных и отрицательных чисел.	УКПЗ	Взаимопроверка в группе. Практикум.	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.	14.09 - 19.09.2020	
8	Числовые неравенства	ИНМ	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу.	Могут сравнивать числа одного знака на координатной прямой; записать числа в порядке возрастания и убывания.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития.	Выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	14.09 - 19.09.2020	
9	Основные свойства числовых неравенств	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	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	14.09 - 19.09.2020	

10	Основные свойства числовых неравенств.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения.	Могут применять свойства числовых неравенств и неравенство Коши при доказательстве числовых неравенств.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	21.09 - 26.09.2020	
11	Сложение и умножение неравенств	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения.	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.	21.09 - 26.09.2020	
12	Строгие и нестрогие неравенства	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Тренировочные упражнения.	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.	21.09 - 26.09.2020	
13	Неравенства с одним неизвестным	ИНМ	Проблемные задания, фронтальный опрос, решение упражнений.	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.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	28.09 - 03.10.2020	
14	Решение	ИНМ	Взаимопроверка	Имеют	Развитие	Анализировать и	28.09 -	

	неравенств		в парах. Тренировочные упражнения.	представление о неравенстве с переменной, о системе линейных неравенств, пересечении решений неравенств системы.	логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.	03.10.2020	
15	Решение неравенств.	ПР	Построение алгоритма действия, решение упражнений.	Научиться решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений неравенства на координатной прямой.	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	28.09 - 03.10.2020	
16	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	ИНМ	Построение алгоритма действия, решение упражнений.	Могут решать системы линейных неравенств. Имеют представление о записи решения систем линейных неравенств, 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,	05.10 - 10.10.2020	

						аргументации.		
17	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки.	ПР	Проблемные задачи, фронтальный опрос. Составление опорного конспекта, решение задач.	Умеют решать системы линейных неравенств, используя графический метод	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	05.10 - 10.10.2020	
18	Решение систем неравенств.	ИНМ	Фронтальный опрос.	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.	05.10 - 10.10.2020	
19	Решение систем неравенств.	УКПЗ	Индивидуальный опрос. Выполнение упражнений по образцу.	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.	12.10 - 17.10.2020	
20	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	ИНМ	Построение алгоритма действия, решение упражнений.	Умеют находить модуль данного числа, противоположное число к данному	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть	12.10 - 17.10.2020	

				числу, решать примеры с модульными величинами	использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	различные стратегии решения задач.		
21	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	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.	12.10 - 17.10.2020	
22	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	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.	19.10 - 24.10.2020	
23	Обобщающий урок по теме «Неравенства»	ОСЗ	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	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.	19.10 - 24.10.2020	
24	Контрольная работа по теме	КЗ	Индивидуальное решение	Демонстрируют умение обобщения и	Умение контролировать	Овладение навыками	19.10 - 24.10.2020	

	«Неравенства».		контрольных заданий.	систематизации знаний по основным темам раздела «Неравенства».	процесс и результат учебной математической деятельности.	самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.		
<b>Глава 2. Приближенные вычисления (6 часов).</b>								
25	Анализ контрольной работы. Приближенные значения величин	ИНМ	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	Знают о приближенном значении по недостатку, по избытку, округлении чисел, погрешности приближении, абсолютной и относительной погрешностях.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	04.11 - 07.11.2020	
26	Оценка погрешности. Округление чисел.	ИНМ	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	Могут дать оценку абсолютной погрешности, если известны приближения с избытком и недостатком.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	04.11 - 07.11.2020	
27	Относительная погрешность. Абсолютная погрешность	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными	Могут сравнить приближенные значения; решить прикладную задачу	Креативность мышления, инициатива, находчивость,	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых	04.11 - 07.11.2020	

			пособиями по группам.	на вычисление абсолютной и относительной погрешностей.	активность при решении математических задач.	знаний.		
28	Практические приемы приближенных вычислений. Простейшие вычисления на микрокалькуляторе	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Могут сравнить приближенные значения; выполнять действие сложения, вычитания, умножения и деления приближенных значений. Могут составить программу на последовательное выполнение операций на микрокалькуляторе; проводить вычисления по действиям, составляя каждый раз программу, и результат каждый раз помещать в память.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	09.11 - 14.11.2020	
29	Стандартный вид числа. Действия с числами, записанными в стандартном виде.	ИНМ	Решение упражнений. Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	Знают о стандартном виде положительного числа, о порядке числа, о записи числа в стандартной форме.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты.	09.11 - 14.11.2020	



30	Контрольная работа по теме «Приближенные вычисления».	КЗ	Индивидуальное решение контрольных заданий.	Демонстрируют умение обобщения и систематизации знаний по основным темам раздела «Приближенные вычисления».	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности.	09.11 - 14.11.2020	
<b>Глава 3. Квадратные корни (16 часов)</b>								
31	Анализ контрольной работы. Арифметический квадратный корень.	ИНМ	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы.	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.	16.11 - 21.11.2020	
32	Арифметический квадратный корень.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	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.	16.11 - 21.11.2020	
33	Действительные числа.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Знают понятие: рациональные числа, бесконечная десятичная периодическая дробь; иррациональное	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно – ориентированного подхода.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным	16.11 - 21.11.2020	

				число. Могут любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот.		алгоритмом.		
34	Действительные числа.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. 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.	23.11 - 28.11.2020	
35	Квадратный корень из степени.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	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.	23.11 - 28.11.2020	
36	Квадратный корень из степени.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Имеют представление об определении модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений Формирование у учащихся интеллектуальной	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и	23.11 - 28.11.2020	

				модуля и решать модульные неравенства.	честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.		
37	Квадратный корень из степени.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Имеют представление об определении модуля действительного числа. Могут применять свойства модуля. Могут доказывать свойства модуля и решать модульные неравенства.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	30.11 - 05.12.2020	
38	Квадратный корень из произведения.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	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.	30.11 - 05.12.2020	
39	Квадратный корень	УКПЗ	Практикум.	Имеют	Формирование	Умение выдвигать	30.11 -	

	из произведения.		Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	представление о квадратном корне из произведения, о вычислении корней. Могут вычислять квадратный корень из произведения.	ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки.	05.12.2020	
40	Квадратный корень из произведения.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Знают свойства квадратных корней. Умеют выполнять более сложные упрощения выражений наиболее рациональным способом	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.	07.12 - 12.12.2020	
41	Квадратный корень из дроби.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	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.	07.12 - 12.12.2020	
42	Квадратный корень из дроби.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных	Знают свойства квадратных корней. Могут применять данные свойства корней при	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно	Умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной	07.12 - 12.12.2020	

			задач.	нахождении значения выражений.	ориентированного подхода.	информации.		
43	Срезовая контрольная работа.	КЗ	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.	14.12 - 19.12.2020	
44	Упрощение выражений, содержащих квадратный корень из дроби.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	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.	14.12 - 19.12.2020	
45	Решение задач по теме «Квадратные корни».	ОСЗ	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	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.	14.12 - 19.12.2020	
46	Срезовая контрольная работа	КЗ	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	21.12 - 26.12.2020	

						возможные результаты своих действий.		
<b>Глава 4. Квадратные уравнения (24 часа)</b>								
47	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение и его корни.	ИНМ	Составление опорного конспекта, ответы на вопросы	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.	21.12 - 26.12.2020	
48	Квадратное уравнение и его корни.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	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.	21.12 - 26.12.2020	
49	Неполные квадратные уравнения.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	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.	11.01 - 16.01.2020	

50	Неполные квадратные уравнения.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Могут решать неполные квадратные уравнения и полные квадратные уравнения, разложив его левую часть на множители.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	11.01 - 16.01.2020	
51	Метод выделения полного квадрата.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Знают, как найти такое положительное значение параметра, чтобы выражение было квадратом суммы или разности. Могут выделить полный квадрат суммы или разности квадратного выражения.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	11.01 - 16.01.2020	
52	Решение квадратных уравнений.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов,	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы	18.01 - 23.01.2020	

				проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром.	вытекающих из обыденного опыта.	рассуждений, видеть различные стратегии решения задач		
53	Решение квадратных уравнений.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного уравнения. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Формирование у 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. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач	18.01 - 23.01.2020	
54	Решение квадратных уравнений.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Имеют представление о дискриминанте квадратного уравнения, формулах корней квадратного уравнения, об алгоритме решения квадратного	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений. Формирование у учащихся интеллектуальной честности и	Формирование умений выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать	18.01 - 23.01.2020	



				уравнения. Умеют решать простейшие квадратные уравнения с параметрами и проводить исследование всех корней квадратного уравнения с параметром.	объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	его. Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач		
55	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Имеют представление о теореме Виета и об обратной теореме Виета, о симметрических выражениях с двумя переменными.	Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту.	Умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.	25.01 - 30.01.2020	
56	Приведенное квадратное уравнение. Теорема Виета.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум.	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	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	25.01 - 30.01.2020	

				теорему Виета.				
57	Приведенное квадратное уравнение.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	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 качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.	25.01 - 30.01.2020	
58	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	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.	01.02 - 06.02.2020	
59	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум.	Умеют решать рациональные уравнения по	Мотивация образовательной деятельности	Умение самостоятельно ставить цели,	01.02 - 06.02.2020	

			Решение качественных задач.	заданному алгоритму и методом введения новой переменной	школьников на основе личностно ориентированного подхода	выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.		
60	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	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.	01.02 - 06.02.2020	
61	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Умеют решать рациональные уравнения, находить все решения уравнения, принадлежащие отрезку.	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.	08.02 - 13.02.2020	
62	Решение задач с помощью квадратных уравнений	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Могут свободно решать задачи на числа, выделяя основные этапы математического моделирования	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.	08.02 - 13.02.2020	

					обучения.			
63	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос.	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.	08.02 - 13.02.2020	
64	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	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.	15.02 - 20.02.2020	
65	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных 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.	15.02 - 20.02.2020	
66	Различные способы решения систем уравнений.	ИНМ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	Уметь решать биквадратные и рациональные уравнения, использовать замену переменной при решении системы уравнений.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Формирование качеств мышления,	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации,	15.02 - 20.02.2020	

					необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	интерпретации, аргументации.		
67	Различные способы решения систем уравнений.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Уметь решать биквадратные и рациональные уравнения, использовать замену переменной при решении системы уравнений.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.	22.02 - 27.02.2020	
68	Решение задач с помощью систем уравнений.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Уметь решать квадратные уравнения, производить отбор корней, решать задачи на составление уравнения, решать системы уравнений.	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	22.02 - 27.02.2020	
69	Обобщающий урок по теме «Квадратные уравнения».	ОСЗ	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными	Уметь решать квадратные уравнения, производить отбор	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю,	Умение применять индуктивные и дедуктивные способы	22.02 - 27.02.2020	

			материалами	корней, решать задачи на составление уравнения, решать системы уравнений.	авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	рассуждений, видеть различные стратегии решения задач		
70	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения».	КЗ	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.	01.03 - 06.03.2020	
<b>Глава 5. Квадратичная функция (14 часов).</b>								
71	Анализ контрольной работы. Определение квадратичной функции.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	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 словесной, образной, символической формах.	01.03 - 06.03.2020	
72	Определение квадратичной функции.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Могут находить значения квадратичной функции, ее нули, описывать некоторые свойства по квадратичному	Формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной,	01.03 - 06.03.2020	

				выражению.		образной, символической формах.		
73	Функция $y = x^2$ (§36).	ИНМ КПЗ	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	Умеют описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции. Могут свободно описывать геометрические свойства параболы, находить наибольшее и наименьшее значения функции на заданном отрезке, точки пересечения параболы с графиком линейной функции.	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития. Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами. Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами.	08.03 - 13.03.2020	
74	Функция $y = ax^2$ .	ИНМ ПР	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Имеют представления о функции вида $y = ax^2$ , о ее графике и свойствах. Умеют строить график функции $y = ax^2$	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и	08.03 - 13.03.2020	

					умений.	создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.		
75	Функция $y = ax^2 + bx + c$ .	ИНМ	Фронтальный опрос.	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$ , о ее графике и свойствах. Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ , описывать свойства по графику.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	08.03 - 13.03.2020	
76	Функция $y = ax^2 + bx + c$	ПР УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Имеют представление о функции $y = ax^2 + bx + c$ , о ее графике и свойствах. Могут строить график функции $y = ax^2 + bx + c$ , описывать свойства по графику.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения.	Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки. Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных	15.03 - 20.03.2020	



						математических проблем.		
77	Построение графика квадратичной функции.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.  Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. Формирование у учащихся интеллектуальной честности, объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	15.03 - 20.03.2020	
78	Построение графика квадратичной функции	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.  Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. Формирование у учащихся интеллектуальной честности,	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять	15.03 - 20.03.2020	

					объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	информацию в словесной, образной, символической формах.		
79	Построение графика квадратичной функции	ПР	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.  Могут свободно применять несколько способов графического решения уравнений.	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. Формирование у учащихся интеллектуальной честности, объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.	29.03 - 03.04.2020	
80	Построение графика квадратичной функции	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Могут применять графический метод для решения квадратного уравнения.  Могут свободно	Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	29.03 - 03.04.2020	

				применять несколько способов графического решения уравнений.	обучения. Формирование у учащихся интеллектуальной честности, объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах.		
81	Решение задач по теме «Квадратичная функция».	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Могут решать квадратные уравнения графическим методом. Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$ и описывать свойства по графику.	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.	29.03 - 03.04.2020	
82	Решение задач по теме «Квадратичная функция».	УКПЗ	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Могут решать квадратные уравнения графическим методом. Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$ и описывать свойства	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для	05.04- 10.04.2020	

				по графику.		иллюстрации, интерпретации, аргументации.		
83	Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция».	ОСЗ	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут решать квадратные уравнения графическим методом. Могут строить график функции $y = ax^2 + vx + c$ и описывать свойства по графику.	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.	05.04-10.04.2020	
84	Контрольная работа по теме «Квадратичная функция».	КЗ	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, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.	05.04-10.04.2020	
<b>Глава 6. Квадратные неравенства (14 часов)</b>								
85	Анализ контрольной работы. Квадратное неравенство и его решение.	ИНМ	Фронтальный опрос.	Могут решать квадратные неравенства, применяя разложение на множители квадратного	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным	12.04 - 17.04.2020	

				трехчлена.		алгоритмом.		
86	Квадратное неравенство и его решение.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Умеют решать квадратные неравенства с одной переменной, сводящих к решению системы неравенств первой степени.	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.	12.04 - 17.04.2020	
87	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	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.	12.04 - 17.04.2020	
88	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	ПР	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	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,	19.04 - 24.04.2020	

						аргументации.		
89	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Умеют без построения графика квадратичной функции, а только по коэффициентам и корням квадратного выражения решить квадратное неравенство.	Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.	Овладение навыками организации учебной деятельности, постановки целей, планирования.	19.04 - 24.04.2020	
90	Метод интервалов	ИНМ ПР	Взаимопроверка в парах. Работа с опорным материалом.	Могут решить квадратное уравнение методом интервалов	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.	19.04 - 24.04.2020	
91	Метод интервалов.	УКПЗ	Практикум. Индивидуальный опрос. Работа с наглядными пособиями.	Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов.	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.	26.04 - 01.05.2020	
92	Метод интервалов.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по	Могут решать рациональные неравенства методом интервалов. Могут	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических	Формирование умений выделять основное содержание	26.04 - 01.05.2020	

			образцу.	решать любые неравенства степени больше, чем 1, обобщенным методом интервалов.	умений.	прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.		
93	Исследование квадратичной функции.	ИНМ	Работа с конспектом, с книгой и наглядными пособиями по группам.	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.	26.04 - 01.05.2020	
94	Исследование квадратичной функции.	УКПЗ	Фронтальный опрос. Практикум. Решение качественных задач.	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль.	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.	03.05 - 08.05.2020	

95	Решение квадратных неравенств.	ПР	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль.	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.	03.05 - 08.05.2020	
96	Решение квадратных неравенств.	УКПЗ	Взаимопроверка в парах. Выполнение упражнений по образцу.	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль.	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.	03.05 - 08.05.2020	



97	Обобщающий урок по теме «Квадратные неравенства».	ОСЗ	Практикум. Фронтальный опрос, работа с раздаточными материалами	Могут исследовать квадратичную функцию по ее коэффициентам и дискриминанту. Получат представление об использовании приемов решения уравнений и неравенств при исследовании квадратного трехчлена, квадратичной функции, функции, содержащей модуль.	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.	10.05 - 15.05.2020	
98	Контрольная работа по теме «Квадратные неравенства».	КЗ	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.	10.05 - 15.05.2020	
<b>Итоговое повторение (4 часа).</b>								
99	Анализ контрольной работы. Повторение. Решение задач	ППМ	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом.	Уметь решать неравенства с одним неизвестным, показывать множество решений	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,	Первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном	10.05 - 15.05.2020	

				<p>неравенства на координатной прямой. Уметь решать системы линейных неравенств и двойные неравенства, уметь применять полученные знания при решении более сложных заданий</p>	<p>способность принимать самостоятельные решения. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.</p>	<p>языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов. Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни.</p>		
100	Повторение. Решение задач	ППМ	<p>Взаимопроверка в группе. Решение логических задач.</p>	<p>Уметь применять свойства корней для упрощения выражений и вычисления корней, вносить множитель под знак корня и выносить из-под знака корня. Могут решать квадратные уравнения по формулам корней квадратного уравнения через дискриминант. Уметь решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной</p>	<p>Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей. Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий</p>	<p>Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Разработка теоретических моделей процессов или явлений. Формирование умений анализировать и перерабатывать полученную информацию в</p>	17.05 - 22.05.2020	

				формулировки к алгебраической модели путем составления квадратного уравнения, интерпретировать полученный результат.		соответствии с поставленными задачами.		
101	Обобщающий урок. Решение задач	ППМ	Решение качественных задач. Работа с раздаточным материалом.	Находить корни уравнений и решение систем уравнений графически, анализировать полученные результаты; строить графики дробно-линейных функций Уметь решать неравенства, используя график квадратичной функции, применять правила равносильного преобразования неравенств в практической деятельности, отмечать решение на координатной прямой.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации. Разработка теоретических моделей процессов или явлений.	17.05 - 22.05.2020	
102	Всероссийская		Тестирование.	Дают адекватную	Используют	Регулятивные -	17.05 -	

	проверочная работа			оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	22.05.2020	
--	--------------------	--	--	---	---	--	------------	--

