

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №252 Красносельского района Санкт-Петербурга**

Принята на заседании
педагогического совета
ГБОУ СОШ № 252
Протокол от 29.08.2022 № 11

Утверждена
Приказом от 31.08.2022 № 19-од
Директор ГБОУ СОШ № 252
_____ С. А. Романенко

**Рабочая программа учебного курса
по алгебре
для 8А, 8Б, 8В классов**

2022-2023 учебный год

Учитель математики
ГБОУ СОШ №252
Красносельского района
Санкт-Петербурга
Кулешова Л.В.

Санкт-Петербург
2022

Пояснительная записка

Место учебного предмета в учебном плане

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС основного общего образования; программы общеобразовательных учреждений. Алгебра, 7-9 классы /Сост. Т.А. Бурмистрова - М. Просвещение, 2014.

При разработке рабочей программы были учтены и основные идеи, и положения Программы формирования и развития учебных универсальных действий для основного общего образования, которые нашли свое отражение в формулировках метапредметных и личностных результатов.

Рабочая программа рассчитана (в соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком из расчета 34 учебных недели в год) на 3 часа в неделю, всего 102 часа. Из них 5 часов выделено на контрольные работы.

В целях повторения материала и подготовки к ВПР в календарно-тематическом планировании курса «алгебра» предусмотрены уроки повторения материала за курс 7 класса в объеме 6 часов. Для итогового повторения основных тем курса алгебры за 8 класс отведено 5 часов.

Для программы учебного курса по алгебре 8 класса возможны изменения вариантов подачи предметного материала в зависимости от формы обучения: очная, очно-дистанционная, дистанционная.

При изучении предмета в очной форме материал предполагается подавать традиционным способом на уроке. При совмещении очной и дистанционной форм обучения возможно объединение и вынесение на самостоятельную работу практической отработки изучаемых тем и решение задач. При реализации программы с использованием дистанционных образовательных технологий будут использоваться средства дистанционной связи с обучающимися: для онлайн урока в групповом формате – Zoom, для индивидуальных консультаций – WhatsApp, для получения письменных заданий и отправки комментариев учителя – электронная почта, видеоуроки и задания на образовательной платформе <https://resh.edu.ru/>, тестирования на платформе <https://docs.google.com/forms>, <https://uztest.ru/>, <https://sdamgia.ru/>, You Tube-платформа для демонстрации видео-лекций, онлайн-бесед на сайте ВКонтакте.

Учебно-методический комплект

Содержание учебника соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту, учебник рекомендован Министерством просвещения РФ к использованию в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 год и обеспечивает преемственность курсов математики в последующих классах для большинства программ, позволяет проводить разноуровневое обучение и качественную подготовку школьников к изучению курса алгебры.

1. Колягин Ю.М., Ткачева М.В. Алгебра 8кл. – М.: Просвещение, 2014,2018.
2. Алгебра. 8 класс. Методические рекомендации к учебнику Ю.М. Колягина. Колягин Ю.М., Ткачёва М.В., Фёдорова Н.Е. - М.: Просвещение, 2014.
3. Алгебра. 8 класс. Дидактические материалы. Ткачева М.В., Фёдорова Н.Е., Шабунин М.И. - М.: Просвещение, 2014
4. Раздаточный материал, индивидуальные карточки.

Мультимедийные средства обучения:

1. Мультимедийный комплекс: компьютер, проектор, интерактивная доска «Star Board» (Hitachi)
2. Аудиовизуальные: презентации, созданные с помощью приложения Microsoft PowerPoint
3. Электронные образовательные ресурсы из единой коллекции цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Библиотека электронных пособий по математике – режим доступа : <http://mscoll.kubsu.ru>

5. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мифодия. – Режим доступа: <http://mega.km.ru>
6. Сайт видеоуроков <http://interneturok.ru/ru/school/algebra/7-klass>
7. Сайт «Школьный помощник» http://school-assistant.ru/?class=7_algebra

Планируемые результаты освоения предмета

Предметные:

В результате изучения алгебры ученик 8 класса:

Научится:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять подстановку одного выражения в другое, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выражать из формул одни переменные через другие;
- выполнять основные действия со степенями с натуральными 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 и квадратные уравнения;
- решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, квадратные неравенства;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученные результаты, проводить отбор решений, учитывать ограничения целочисленности, диапазона изменения величин;
- определять координаты точки в координатной плоскости, строить точки с заданными координатами; решать задачи на координатной плоскости; изображать различные соотношения между двумя переменными, находить координаты точек пересечения графиков;
- применять графическое представление при решении уравнений, систем, неравенств;
- находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком, решать обратную задачу;
- строить графики линейной и квадратичной функций, описывать их свойства, определять свойства функции по ее графику.

Получит возможность научиться:

- Применять полученные знания:
- для выполнения расчетов по формулам, понимая формулу как алгоритм вычисления, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами;
- для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- при моделировании практических ситуаций и исследовании построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- при интерпретации графиков зависимостей между величинами, переводя на язык функций и исследуя реальные зависимости.
- строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;
- использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.
- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.
- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учётом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат.

Личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся

Виды и формы контроля: переводная аттестация, промежуточный, предупредительный контроль; самостоятельные работы; математические диктанты; контрольные работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ и математических диктантов (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая работа проводится в формате ВПР.

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии

учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Всего предусмотрено 5 контрольных работ, которые распределены следующим образом:

- I четверть – 1
- II четверть – 1
- III четверть – 2
- IV четверть – 1

Содержание программы

Курс алгебры построен в соответствии с традиционными содержательно-методическими линиями: числовой, функциональной, алгоритмической, уравнений и неравенств, алгебраических преобразований. В курсе алгебры 8-го класса продолжается изучение применения формул сокращенного умножения в преобразованиях дробных выражений. Формируются понятия иррационального числа на множестве действительных чисел, арифметического квадратного корня. Особое внимание уделяется преобразованиям выражений, содержащих квадратные корни. Даются первые знания по решению уравнений вида $ax^2 + bx + c = 0$, где $a \neq 0$, по формуле корней, что позволяет существенно расширить аппарат уравнений, используемый для решения текстовых задач. Формируются понятия числовых неравенств, на которых основано решение линейных неравенств с одной переменной. Вводится понятие о числовых промежутках. Важное место занимает изучение квадратичных функций и их свойств. Формируются умения решать неравенства вида: $ax^2 + bx + c > 0$, $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$ которые опираются на сведения о графике квадратичной функции. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

1. Повторение курса 7 класса (6 часов)

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 (19 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 (7 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 (14 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 (25 часов)

Квадратное уравнение 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 (14 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 (5 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока /№ недели	Тема	Кол-во часов	Тип / форма урока	Элементы содержания. Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Обеспечение урока
				Освоение предметных знаний	УУД		
	Повторение курса 7 класса	6		Повторит темы, изученные в курсе алгебры за 7 класс. Получит возможность повысить уровень понимания изученного материала.	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме. Коммуникативные: контролировать действия партнера.		
1/1	Повторение. Свойства степени с натуральным показателем. Алгебраические дроби.	1	ЗИМ			УО	Презентация
2/1	Повторение. Линейная функция и её график	1	ЗИМ			УО, СР, РК	Презентация
3-4/1-2	Повторение. Системы двух уравнений с двумя неизвестными	2	ЗИМ			СП, ВП, УО, СР, РК	Презентация
5-6/2	Повторение. Элементы комбинаторики.	2	ЗИМ			СП, ВП, УО, СР, РК	Презентация
	Глава 1. Неравенства	19				Научится: Применять свойства чисел при выполнении упражнений (в частности, решении уравнений). Применять свойства числовых неравенств при решении задач. Применять теоремы сложения и умножения	Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки. Познавательные: строить речевое высказывание в устной и письменной форме.
7/3	Положительные и отрицательные числа	1	ИНМ	СП, ВП,	Презентация		
8/3	Числовые неравенства	1	ИНМ	СП, ВП, УО,	Презентация		
9-10/3-4	Основные свойства числовых неравенств	2	ИНМ ЗИМ	Т, СР, РК	Презентация		
11/4	Сложение и умножение неравенств	1	ИНМ ЗИМ	СП, ВП, УО,	Презентация		

12/4	Строгие и нестрогие неравенства	1	ИНМ	<p>неравенств при решении задач. Решать уравнения и неравенства, содержащие модуль.</p> <p>Получит возможность научиться: Находить рациональное решение линейных неравенств. Решать неравенства с одним неизвестным и их системы, используя их геометрическую иллюстрацию.</p>	<p>Коммуникативные: контролировать действия партнера.</p>	УО, СР, РК	Презентация
13/5	Неравенства с одним неизвестным	1	ЗИМ			СП, ВП, УО, СР, РК	Презентация
14 – 16/5-6	Решение неравенств	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				
17/6	Системы неравенств с одним неизвестным. Числовые промежутки	1	ИНМ ЗИМ			УО, СР, РК	Презентация
18 – 20/6-8	Решение систем неравенств	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	Презентация
21 – 23/8	Модуль числа. Уравнения и неравенства, содержащие модуль.	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			КР	
24/8	Контрольная работа №1 «Неравенства»	1	КЗУ				
25/9	Анализ итогов работы, работа над ошибками	1	ЗИМ				
	Глава 2. Приближенные вычисления	7		<p>Научится: Находить абсолютную погрешность. Находить приближенные значения с недостатком и с избытком при заданной точности приближения. Округлять числа. Находить относительную погрешность.</p>	<p>Регулятивные: учитывать алгоритм и правила при планировании действий.</p> <p>Познавательные: учиться строить информационные модели</p>		
26/9	Приближённое значение величин. Погрешность приближения. Оценка погрешности. Округление чисел.	1	ИНМ ЗИМ			СП, ВП,	Презентация

27-28/9-10	Относительная погрешность	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	Записывать число в стандартном виде. Включать калькулятор на компьютере, вводить числа и выполнять арифметические действия на калькуляторе.	на примере уравнений. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера	СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация
29-30/10	Стандартный вид числа	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	Получит возможность научиться: Применять ячейки памяти при выполнении арифметических действий на МК. Вести себя в компьютерном классе в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими нормами.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация
31/11	Простейшие вычисления на микрокалькуляторе. Вычисления на микрокалькуляторе степени и числа, обратного данному.	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	Презентация , микрокалькулятор.
32/11	Самостоятельная работа работа «Приближенные вычисления» (25 мин) с последующим анализом итогов работы, работа над ошибками	1	КЗУ				КР
			ЗИМ				
Глава 3. Квадратные корни		14		Научится: Применять определение арифметического квадратного корня при решении упражнений. Обращать бесконечную периодическую десятичную дробь в обыкновенную. Выносить множитель из-под знака корня и вносить множитель под знак корня. Выполнять деление квадратных корней. Избавляться от иррациональности в знаменателе дроби.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных		
33 – 34/11-12	Арифметический квадратный корень	2	ИНМ ЗИМ			ВП, УО Т, СР, РК	презентация
35/12	Действительные числа	1	ИНМ			СП, ВП,	презентация
36 – 38/12-13	Квадратный корень из степени	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
39-40/13-14	Квадратный корень из произведения	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
41-42/14	Квадратный корень из дроби	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО	презентация

43-44/15	Обобщение по теме "квадратный корень"	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	Получит возможность научиться: С помощью МК выполнять практические действия над иррациональными числами, заменяя их десятичными приближениями.	позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.	СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
45/15	Контрольная работа №2 «Квадратные корни»	1	КЗУ			КР	
46/16	Анализ итогов работы, работа над ошибками	1	ЗИМ				
	Глава 4. Квадратные уравнения	25		Научится: Решать квадратные уравнения общего вида.	Регулятивные: осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. Познавательные: строить речевые высказывания в устной и письменной форме. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.		
47 – 48/16	Квадратные уравнения и его корни	2	ИНМ ЗИМ	Решать неполные квадратные уравнения.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
49 – 50/17	Неполные квадратные уравнения	2	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
51 – 53/17-18	Метод выделения полного квадрата	3	ИНМ	Решать приведенные квадратные уравнения с помощью формулы Виета.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
54 – 56/18-19	Решение квадратных уравнений	3	ИНМ ЗИМ	Решать задачи с помощью составления квадратных уравнений.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
57 – 59/19-20	Приведённое квадратное уравнение. Теорема Виета.	3	ИНМ ЗИМ	Решать системы, содержащие уравнения второй степени.		СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
60 – 62/20-21	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	3	ИНМ ЗИМ	Получит возможность научиться: Выработать умение аргументировать действия, находить рациональное решение.			
63 – 65/21-22	Решение задач с помощью квадратных уравнений.	3	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
66 – 68/22-23	Решение простейших систем, содержащих уравнение второй степени.	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
69/23	Обобщение по теме	1	ИНМ			СП, ВП, УО	презентация

	"Квадратные уравнения"		ЗИМ СЗУН				Т, СР, РК	
70/24	Контрольная работа №3 «Квадратные уравнения»	1	КЗУ				КР	
71/24	Анализ итогов работы, работа над ошибками	1	ЗИМ					
	Глава 5. Квадратичная функция	14		Научится: По графику функции $y = ax^2$ перечислять ее свойства. По формуле, задающей функцию вида $y = ax^2$, определять направление ветвей параболы, строить по точкам с использованием свойств симметрии параболы $y = ax^2$ относительно оси Oy графики функций вида $y = ax^2$ при конкретных значениях a . Находить координаты вершины параболы, строить ось симметрии, определять направление ветвей параболы. Получит возможность научиться: Строить параболу методом сдвигов. Строить параболы по заданному алгоритму.	Регулятивные: учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, контролировать действия партнера.			
72/24	Определение квадратичной функции	1	ИНМ ЗИМ				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
73/25	Функция $y = x^2$.	1	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
74 – 76/25- 26	Функция $y = ax^2$	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
77 – 79/26- 27	Функция $y = ax^2 + bx + c$.	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
80 – 82/27- 28	Построение графика квадратичной функции.	3	ИНМ ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
83/28	Обобщение по теме "Квадратичная функция"	1	ЗИМ СЗУН				СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
84/28	Контрольная работа №4 «Квадратичная функция»	1	КЗУ				КР	
85/29	Анализ итогов работы, работа над ошибками	1	ЗИМ					
	Глава 6. Квадратные неравенства	12		Научится: Решать квадратичные неравенства аналитическим способом.	Регулятивные: вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера			
86- 87/29	Квадратное неравенство и его решение	2	ИНМ ЗИМ	Решать квадратичные			СП, ВП, УО Т, СР, РК СП, ВП, УО	презентация презентация

				неравенства с помощью графика квадратичной функции.	сделанных ошибок.	Т, СР, РК	
88-90/30	Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции.	3	ИНМ ЗИМ	Получит возможность научиться: Применять метод интервалов при решении неравенств.	Познавательные: проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. Коммуникативные: учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
91-94/31-32	Метод интервалов.	4	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
95/32	Исследование квадратного трёхчлена	1	ИНМ ЗИМ СЗУН			УО Т, СР, РК	презентация
96/32	Контрольная работа №5 «Квадратные неравенства»	1	КЗУ			КР	
97/33	Анализ итогов работы, работа над ошибками	1	ЗИМ				
	Итоговое повторение	5					
98-99/33	Неравенства	2	ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
100/34	Квадратные корни	1	ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация
101-102/34	Квадратные уравнения	2	ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	презентация

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

Приложение

Форма реализации воспитательного потенциала

Воспитательная цель при обучении математике – это воспитание ценностей личного отношения к изучаемым знаниям и извлечение учениками нравственных ценностей из их содержания. Воспитание в процессе обучения рассматривается как совместная деятельность учителя и ученика.

Уроки математики, в большей степени, чем другие предметы, позволяют воспитывать правильность мышления, полноценность аргументации, точность символики. Математика воспитывает у учеников черты, имеющие яркую моральную окраску, формирует их нравственный облик. Большинству математических заданий свойственен творческий характер. При этом они способны развить чувство патриотизма, а история отечественной математики способна возбуждать законную гордость. При этом формируется уважение к достижениям и открытиям великих ученых математиков, убежденность в важности математических знаний в практической жизни человека, признание радости творческого труда как одной из основных человеческих ценностей.

На уроках математики ученику требуется анализировать каждый шаг своего решения, аргументировать и доказывать свое мнение. У учащихся вырабатывается привычка к тому, что невнимательность при решении задачи приведет к ошибке, а любая неточность в математике не останется без последствий, приведет к неверному решению задачи. Поэтому занятия математикой дисциплинируют. Кроме того, благодаря наличию в математических задачах точного ответа каждый ученик может после выполнения задания оценить свои знания и меру усилий, вложенных в работу, т. е. дать себе самооценку, столь важную для формирования личности. Занимаясь математикой, каждый ученик воспитывает в себе такие личностные черты характера, как настойчивость и целеустремленность. Добросовестная работа на уроках математики требует напряженной умственной работы, внимания, терпимости в преодолении различных трудностей. Поэтому уроки математики воспитывают в учениках трудолюбие, упорство, аккуратность, учат доводить дело до конца. Так же воспитывают прилежность, внутреннюю собранность, усидчивость. Математика является наиболее трудоёмким учебным предметом, требующим от учащихся повседневной кропотливой и значительной по объёму самостоятельной работы.

Реализация воспитательного потенциала на уроках математики проводится на основе:

- содержания темы через подбор соответствующих задач для решения;
- включения в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний;
- применения на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся;
- применения групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.