Документ подписан электронной подписью
Анучина Людмила Ивановна
Серийный номер:
1D7A1EF7E6FFFE83DD9DBB4A910CA69F
Срок действия с 16.05.2022 до 09.08.2023

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №1 города Черняховска Калининградской области имени кавалера ордена Мужества В.У. Пана»

Рабочая программа учебного предмета
«Алгебра»
для обучающихся 9 общеобразовательного класса
на 2022-2023 учебный год

Составлена
Осиповой Татьяной Николаевной,
учителем математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана на основе Примерной программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы» (составитель Т.А. Бурмистрова), в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, требованиями Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ №1 г. Черняховска им. В.У.Пана», с учебным планом МАОУ «СОШ №1 г.Черняховска им. В.У.Пана» (рассмотрен и утвержден на заседании педагогического совета 02.07.2022г.(протокол № 14 от 02.07.2022г.).

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации» Образовательные организации вправе при реализации образовательных программ использовать электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при всех формах получения образования.

● Под электронным обучением понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих её обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно - телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников.

● Под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников

Программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Программа ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

Примерная программа для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 классы» (составитель Бурмистрова Т.А.). М.: Просвещение. 2016.

ПрограммаАлгебра. 9класс. Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. и др.М.: Просвещение.2019.

Учебники –

Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В. Алгебра. 9 класс: Учебник. М.: Просвещение, 2020.

Учебные пособия –

Колягин Ю.М. Рабочая тетрадь в двух частях. Алгебра 9 класс. М.: Просвещение, 2019.

ТульчинскаяЕ.Е.Алгебра 7-9 классы. Тесты для учащихся. М.: Мнемозина, 2020.

Методические пособия для педагогов –

Ткачева М.В.. Алгебра. Тематические тесты. 9 класс.– М: Просвещение, 2019.

Колягин Ю.М. «Алгебра 7-9 класс» Методическое пособие для учителя - М.: Мнемозина, 2021.

Гамбарин В.Г., Сборник задач и упражнений по алгебре. 9 класс - М.: Мнемозина, 2019.

Гамбарин В.Г.,. Алгебра 9 класс. Мультимедийные пособия.- М.: Мнемозина, 2018.

Звавич ЛИ. Кузнецова Л.В., Суворова С.Б. Дидактические материалы. Алгебра9 класс. –М. : Просвещение, 2020.

Воробьева Е.А. Алгебра. 9 класс. Проверочные работы с элементами тестирования. - Саратов: Лицей, 2018.

Капитонова Т.А. Алгебра. 9 класс. Проверочные и контрольные работы. – Саратов: Лицей, 2019.

Колягин Ю.М., Сидоров Ю.В., Самостоятельные работы «Алгебра 9 класс» - М.:Мнемозина,2021.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение математики обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

Личностные:

- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

- Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду.

- Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

- Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

- Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

- Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

- Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

-Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнение проекта);

- Разрабатывать простейшие алгоритмы на материале выполнения действий с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;

- Сверять, работая по плану, свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- Совершенствовать в диалоге с учителем самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;

- Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- Осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- Определять возможные источники необходимых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;

- Использовать компьютерные и коммуникационные технологии для достижения своих целей;

- Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- Давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельноорганизовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- Учиться критично относится к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные:

- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

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

- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

- формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий;

- овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;

- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.
- познакомиться с позиционными системами счисленияс основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующиевычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.
- развить представление о числе и числовых системахот натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).
- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Для повышения интереса к математике, развития математических способностей учащихся 8 класса, вариативная часть учебного плана содержит 1 час на внутрипредметный модуль«Решение текстовых задач – реальная математика» - 35 часов в год.В содержание курса включены. Рассматриваются различные практические вопросы и задачи, рассматриваются и решаются различные развивающие задачи. Проводится подготовка к олимпиаде по математике.

Программа содержит разные уровни сложности, изучаемого материала и позволяет найти оптимальный вариант работы с той или иной группой обучающихся. В процессе изучения данного модуля предполагается использование различных методов активизации познавательной деятельности школьников, а также различных форм организации их самостоятельной работы: практикумов, семинаров, дидактических игр, защиты творческих работ.

Ожидаемые результаты: Основным результатом освоения программы курса является представление учащимся творческой индивидуальной или групповой работы на итоговом занятии.

По окончании обучения учащиеся должны научиться:

- нестандартным методам решения различных математических задач;

- логическим приемам, применяемые при решении задач;
- рассуждать при решении логических задач, задач на смекалку, задач на эрудицию и интуицию;
- систематизировать данные в виде таблиц при решении задач;
- применять нестандартные методы при решении практических задач.

2. Содержаниеучебногопредмета

1. Повторение курса алгебры 8 класса.(6 часов)

2. Степень с рациональным показателем.(12 часов)Степень с целым показателем и её свойства. Возведение числового неравенства в степень с натуральным показателем. Корень n-й степени, степень с рациональным показателем.

3. Степенная функция.(13 часов)Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции. Функция $y=\frac{k}{x}$.

4. Прогрессии.(15 часов)Числовая последовательность. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессии.

5. Случайные события.(6 часов)События невозможные, достоверные, случайные. Совместные и несовместные события. Равновозможные события. Классическое определение вероятности события. Представление о геометрической вероятности. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Противоположные события и их вероятности. Относительная частота и закон больших чисел. Тактика игр, справедливые и несправедливые игры.

6. Случайные величины.(7 часов)Таблицы распределения значений случайной величины. Наглядное представление распределения случайной величины: полигон частот, диаграммы круговые, линейные, столбчатые, гистограмма. Генеральная

совокупность и выборка. Репрезентативная выборка. Характеристики выборки: размах, мода, медиана, среднее. Представление о законе нормального распределения.

7.Множества. Логика.(5 часов)Подмножества. Множество. Элементы множества, характеристическое свойство. Круги Эйлера. Разность множеств, дополнение до множества, числовые множества, пересечение и объединение множеств, совокупность. Высказывания. Отрицание высказывания, предложение с переменной, множество истинности, равносильные множества, символы общности и существования, прямая и обратная теорема, необходимые и достаточные условия взаимно противоположные теоремы. Расстояния между двумя точками, формула расстояния, уравнение фигуры, уравнение окружности. Уравнение и график прямой, угловой коэффициент прямой, взаимное расположение прямых. Фигура, заданная уравнением или системой уравнений с двумя неизвестным. Фигура, заданная неравенством или системой неравенств с двумя неизвестными. **7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 классов. (14 часов). Резерв (3 часа)**

Внутрипредметный модуль «Решение текстовых задач – реальная математика»

Задачи внутрипредметного модуля заключаются в следующем:

- познакомить учащихся с методиками исследования и технологиями решения задач и научить их оперировать данными методиками;
- научить анализировать задачу, задавать по ходу анализа и решения правильные вопросы, понимать, в чем смысл решения задач разных типов, когда нужно проводить проверку, исследовать результаты решения.
- разобрать основные виды задач школьного курса математики 7 класса;
- познакомить учащихся с элементами теории вероятности, комбинаторики, логики;
- сформировать навыки исследовательской работы при решении нестандартных задач.

Планируемые результаты освоения внутрипредметногомодуля«Решение текстовых задач – реальная математика»

Изучение модуля обеспечивает следующие результаты освоения основной образовательной программы:

Личностными результатами в работе модуля «Математические исследования» является формирование следующих

умений: самостоятельно определять, высказывать, исследовать и анализировать, соблюдая самые простые общие для всех людей правила поведения при общении и сотрудничестве (этические нормы общения и сотрудничества).

Метапредметными результатами изучения модуля являются формирование следующих универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно формулировать цели занятия после предварительного обсуждения.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему.
- Составлять план решения проблемы (задачи) .
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки .
- В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи .
- Отбирать необходимые для решения задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников, интернет-ресурсов.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы на основе обобщения знаний.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять более простой план учебно-научного текста.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций.
- Донести свою позицию до других: высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы.
- Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.

- Читать вслух и про себя тексты научно-популярной литературы и при этом: вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); отделять новое от известного; выделять главное; составлять план.
- Договариваться с людьми: выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).
- Учиться уважать позициюдругого, пытаться договариваться.

Предметными результатами изучения модуля являются умение

- применять методику решения типичных задач курса 9 класса;
- иметь понятие об элементах теории вероятности, теории множеств, логики;
- освоить анализ и решение нестандартных задач;

- расширить свой кругозор, осознать взаимосвязь математики с другими областями жизни;
- освоить схему исследовательской деятельности и применять ее для решения задач в различных областях деятельности;
- познакомиться с новыми разделами математики, их элементами, некоторыми правилами, а при желании самостоятельно расширить свои знания в этих областях.

Содержаниевнутрипредметного модуля «Решение текстовых задач – реальная математика»

Введение. Текстовая задача. Что значит решить текстовую задачу. Способы решения текстовых задач. Виды текстовых задач и их примеры. Этапы решения текстовой задачи алгебраическим способом. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

Задачи на движение. Задачи на “одновременное” движение. Задачи на движение в одном направлении. Задачи на движение в разных направлениях, движение по окружности. Задачи на движение по воде (по течению и против течения). Решение всех типов задач на движение

Задачи на пропорцию. Прямая и обратная пропорциональности.

Задачи на проценты. Проценты. Нахождение процента от числа. Решение задач на нахождение части числа и числа по части. Процентное отношение. Задачи на смеси, растворы, сплавы. Последовательное снижение (повышение) цены товара. Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.

Задачи на совместную работу. Задачи на «бассейн», наполняемый разными трубами одновременно. Задачи на планирование. Задачи на прохождение производительности труда. Определение объема выполненной работы. Нахождение времени, затраченного на выполнение объема работы.

Старинные задачи. Нестандартные задачи.

Итоговое занятие: Презентация итогов модуля.

3.Тематическое планированиевнутрипредметного модуля « Решение текстовых задач – реальная математика»

№	Тема	Кол-вочасов
1	Введение. Как устроена задача?	1
2	Задачи на движение- движение из разных пунктов на встречу друг другу	1
3	Задачи на движение - движение из разных пунктов в различных направлениях	1
4	Задачи на движение - движение из разных пунктов в одном направлении	1
5	Задачи на движение по окружности.	1
6	Задачи на пропорцию - прямая и обратная пропорциональность	1
7	Задачи на проценты- нахождение процента от числа и нахождение целого по части и числа по части.	1
8	Задачи на последовательное повышение и понижение цены	1
9	Банковские задачи	1
10	Задачинасложныепроценты	1
11	Задачинапроизводительностьтруда	1
12	Задачи на совместную работу - вычисление неизвестного времени работы	1
13	Задачи на совместную работу - определение объема работ	1

14	Приемы решения текстовых задач на «пропорциональное деление»	1
15	Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.	1
16	Задачинапланирование	1
17	Задачи на смеси, растворы, сплавы	
18	Решение всех типов задач на использование квадратных уравнений.	1
19-20	Решение всех типов задач на использование систем уравнений.	2
21	Итоговое занятие. Презентация итогов работы курса.	1
	Итого:	**21**

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема, раздел (количествочасов)	Темаурока
1	**Повторениекурса 8 класс (6 часов)**	Квадратные корни. Квадратные уравнения.
2		Решение квадратных неравенств. Метод интервалов.
3		Системы квадратных уравнений.
4	ВПОМ	Введение.Как устроена задача..
5		Квадратный корень.
6		Решение систем неравенств
7		Решение дробно – рациональных уравнений.
8	ВПОМ	Задачи на движение- движение из разных пунктов на встречу друг другу
9		**Вводная административная контрольная работа.**
10	**ГлаваI. Степень с рациональным показателем. (12 часов)**	Степень с целым показателем
11		Арифметический корень натуральной степени.
12		Арифметическийкореньнатуральнойстепени.
13	ВПОМ	Задачи на движение - движение из разных пунктов в различных направлениях
14		Степень с рациональнымпоказателем.
15		Степень с рациональным показателем.

16		Степень с рациональным показателем.
17		Степень с рациональнымпоказателем.
18	ВПОМ	Задачи на движение - движение из разных пунктов в одном направлении
19		Возведение в степень числового неравенства.
20		Возведение в степень числового неравенства.
21		Решениезаданийсостепенями
22		Решениезаданийсостепенями
23	ВПОМ	Задачи на движение по окружности.
24		**Контрольная работа№1 по теме «Степень с рациональным показателем»**
25	**ГлаваII.Степенная функция (13 часов)**	Область определения функции
26		Область определения функции
27		Возрастание и убывание функции
28	ВПОМ	Задачи на пропорцию - прямая и обратная пропорциональность
29		Возрастание и убывание функции
30		Чётность и нечётность функции
31	ВПОМ	Задачи на проценты- нахождение процента от числа
32		Функция y = k/x
33		Функция y = k/x
34		Свойстваграфиковфункций.
35	ВПОМ	Задачи на последовательное повышение и понижение цены
36		Свойстваграфиковфункций.
37		Неравенства и уравнения, содержащие степень
38		Неравенства и уравнения, содержащиестепень
39	ВПОМ	Банковские задачи
40		Неравенства и уравнения, содержащие степень
41		**Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция»**

42	**Глава III. Прогрессии.(15 часов)**	Числовая последовательность
43		Арифметическая прогрессия
44		Арифметическаяпрогрессия
45	ВПОМ	Задачи на сложные проценты
46		Сумма n первых членов арифметической прогрессии
47		Сумма n первых членов арифметической прогрессии
48		Сумма n первых членов арифметической прогрессии
49		Геометрическаяпрогрессия
50	ВПОМ	Задачинапроизводительностьтруда
51		Геометрическаяпрогрессия
52		Геометрическаяпрогрессия
53		Сумма n первых членов геометрической прогрессии
54		Сумма n первых членов геометрической прогрессии
55		Решение задач по теме : «Прогрессии»
56	ВПОМ	Задачи на совместную работу- вычисление неизвестного времени работы
57		Решение задач по теме : «Прогрессии»
58		Обобщающий урок по теме «Прогрессии»
59		**Контрольная работа №3 по теме «Прогрессии»**
60	**Глава IV. Случайные события.(6 часов)**	События. Вероятность события
61		Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики
62	ВПОМ	Задачи на совместную работу - определение объема работ
63		Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики
64		**Административная контрольная работа за первое полугодие по алгебре.**
65		Геометрическаявероятность
66		Относительная частота и закон больших чисел
67	ВПОМ	Приемы решения текстовых задач на «пропорциональное деление»
68		**Контрольная работа №4 по теме «Случайные события»**
69	**Глава V. Случайные величины.(7 часов)**	Таблицы распределения

70		Таблицы распределения
71		Полигоны частот
72		Генеральная совокупность и выборка
73	ВПОМ	Задачи на последовательное выпаривание и высушивание.
74		Размах и центральная тенденция
75		Обобщающий урок по теме «Случайныевелечины»
76		**Контрольная работа №5 по теме «Случайные величины»**
77	**Глава VI. Множества. Логика.(5 часов)**	Множества. Высказывания. Теоремы
78		Уравнение окружности
79		Уравнение прямой
80	ВПОМ	Задачинапланирование
81		Множества точек на координатной плоскости.
82		**Контрольная работа №6 по теме «Множества. Логика»**
83	**Повторение курса алгебры. (14часов)**	Выражения и их преобразования
84		Выражения и их преобразования
85	ВПОМ.	Задачи на смеси, растворы, сплавы.
86		Уравнения и системы уравнений
87		Уравнения и системы уравнений
88		Уравнения и системыуравнений
89	ВПОМ	Решение всех типов задач на использование квадратных уравнений.
90		Уравнения и системыуравнений
91		Неравенства и системы неравенств
92		Неравенства и системынеравенств
93		Текстовыезадачи
94	ВПОМ	Решение всех типов задач на использование систем уравнений.
95		Текстовыезадачи
96		Квадратный корень.Иррациональные уравнения.
97		Функции и графики

98	ВПОМ	Решение всех типов задач на использование систем уравнений.
99		Функции и графики
100		Арифметическая и геометрическаяпрогрессии
101		**Промежуточная административная контрольная работа.**
102	ВПОМ	Итоговоезанятие. Презентация итогов работы курса.
	ИТОГО:	**102часов из них 21час внутри предметный модуль и контрольных работ 9 часов.**