

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Управление образования администрации г.Тулы

МБОУ ЦО № 37

РАССМОТРЕНО

методическим объединением
учителей предметов
естественно-математического
цикла

_____ Дёмина Н.В.

Протокол № 1
от "28" августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим советом

_____ Ручкова Н.В.

Протокол № _____
от "____" августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Антонникова Е.А.

Протокол № _____
от "____" августа 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Прикладная математика»

для обучающихся 10-11 классов

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Дёмина Нина Владимировна
учитель математики

г.Тула 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Прикладная математика» для обучающихся 10-11 классов МБОУ ЦО № 37 разработана в соответствии с требованиями:

- о Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- о приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
- о приказа МОиН РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- о СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- о СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- о концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- о Устава МБОУ ЦО №37;
- о учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом МБОУ ЦО № 37 от 31.08.2023 № 407-а " О внесении дополнений в основную образовательную программу основного общего образования";
- о положения «О рабочей программе»;
- о рабочей программы воспитания МБОУ ЦО № 37.

Программа разработана во исполнении пункта 1 Цели №1 из распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования»».

I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного среднего образования:

- иметь представление о:
 1. линейных уравнениях и неравенствах с параметрами;
 2. квадратных уравнениях и неравенствах с параметрами;
 3. показательных, логарифмических, рациональных уравнениях и неравенствах с параметрами;
 4. тригонометрических уравнениях и неравенствах с параметрами;
 5. выражениях с модулями и параметрами.
- знать:
 1. аналитические методы решения уравнений и неравенств с параметрами;
 2. графические методы решения;
 3. необходимые и достаточные условия в задачах с параметрами.
- уметь:

решать линейные, квадратные, рациональные, иррациональные, тригонометрические, логарифмические и показательные уравнения и неравенства с параметрами.

ПЛАНИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНТНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

Коммуникативные:

- договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов; контролировать действие партнера; управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия);
- принимать коллективные решения;
- формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме; воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
- развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений;
- слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою;
- способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.

Регулятивные:

- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- **формировать** постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок, намечать способы их устранения;
- определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;
- удерживать цель деятельности до получения ее результата, контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном;
- осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата;
- способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.

Познавательные:

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов;
- произвольно и осознанно владеть общим приемом решений;
- формировать умение выделять закономерность;
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами;
- использовать модели и схемы для решения учебных задач при подготовке к ЕГЭ;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач при подготовке к ЕГЭ;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач при подготовке к ЕГЭ.

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА «Прикладная математика»

10 класс

Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром – 2 ч.

Тема 1. Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром – 22 ч.

Линейные уравнения с параметром. Алгоритм решения линейных уравнений с параметром. Решение линейных уравнений с параметрами. Зависимость количества корней в зависимости от коэффициентов a и b . Решение уравнений с параметрами при наличии

дополнительных условий к корням уравнения. Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным. Линейные неравенства с параметрами. Решение линейных неравенств с параметрами. Классификация систем линейных уравнений по количеству решений (неопределенные, однозначные, несовместные). Понятие системы с параметрами. Алгоритм решения систем линейных уравнений с параметрами. Параметр и количество решений системы линейных уравнений.

Тема 2. Квадратные уравнения и неравенства – 11 ч.

Понятие квадратного уравнения с параметром. Алгоритмическое предписание решения Квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами. Зависимость, количества корней уравнения от коэффициента a и дискриминанта. Решение с помощью графика. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения. Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции. Решение квадратных уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения»). Решение квадратных уравнений второго типа («найти все значения параметра, при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»). Решение квадратных неравенств с параметром первого типа. Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.

11 класс

Тема 1. Квадратные уравнения и неравенства – 16 ч.

Понятие квадратного уравнения с параметром. Алгоритмическое предписание решения Квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами. Зависимость, количества корней уравнения от коэффициента a и дискриминанта. Решение с помощью графика. Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром. Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения. Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки. Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции. Решение квадратных уравнений с параметром первого типа («для каждого значения параметра найти все решения уравнения»). Решение квадратных уравнений второго типа («найти все значения параметра, при каждом из которых уравнение удовлетворяет заданным условиям»). Решение квадратных неравенств с параметром первого типа. Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.

Тема 2. Аналитические и геометрические приемы решения задач с параметрами – 12 ч.

Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами. Использование ограниченности функций, входящих в левую и правую части уравнений и неравенств. Использование симметрии аналитических выражений. Метод решения относительно параметра. Применение равносильных переходов при решении уравнений и неравенств с параметром.

Тема 3. Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами – 7 ч.

Решение тригонометрических уравнений, неравенств с параметром. Решение логарифмических уравнений, неравенств с параметром. Решение иррациональных уравнений, неравенств с параметром.

**III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ,
ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.**

Класс: 10				
Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
<i>Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром.</i>	1	Понятие уравнения с параметрами	1	-выполнять необходимые преобразования при решении уравнений с параметрами -решать уравнения с параметрами по алгоритму
<i>Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром.</i>	22	Линейные уравнения с параметрами. Зависимость количества корней от значения коэффициентов a и b .	1	-выполнять необходимые преобразования при решении линейных уравнений и неравенств с параметрами -решать линейные уравнения с параметрами по алгоритму -решать неравенства с параметрами по алгоритму -выполнять необходимые преобразования при решении систем линейных уравнений и неравенств с параметрами -решать системы линейных уравнений с параметрами по алгоритму
		Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.	1	
		Применение алгоритма решения линейных уравнений с параметром.	1	
		Решение линейных уравнений с параметрами.	1	
		Линейные уравнения с дополнительными условиями к корням уравнения.	1	
		Решение линейных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий с корнями уравнения.	1	
		Уравнения с параметрами, приводимые к линейным.	1	
		Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным.	1	
		Классификация систем линейных уравнений по количеству решений.	1	
		Понятие системы линейных уравнений с параметрами.	1	
		Алгоритм решения систем линейных уравнений с параметрами.	1	
		Применение алгоритма решения систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1	
		Решение систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1	

		Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1	
		Контрольная работа по теме «Линейные уравнения и системы линейных уравнений с параметрами»	1	
		Линейные неравенства с параметрами.	1	
		Решение линейных неравенств с параметрами.	1	
		Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации.	1	
		Системы линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1	
		Алгоритм решения систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1	
		Решение систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1	
		Решение линейных неравенств с параметрами и систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1	
Квадратные уравнения и неравенства	11	Понятие квадратного уравнения с параметром.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении квадратных уравнений и неравенств с параметрами -решать квадратные уравнения с параметрами по алгоритму - решать квадратные уравнений первого типа -решать квадратные неравенства с параметрами по алгоритму - уметь применять теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром - решать уравнения с параметрами, приводимые к квадратным - решать задачи по теме «Квадратные уравнения с параметрами»
		Алгоритм решения квадратных уравнений с параметром.	1	
		Решение квадратных уравнений с параметрами.	1	
		Решение квадратных уравнений с параметром первого типа.	1	
		Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром.	1	
		Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки.	1	
		Использование теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами.	1	
		Уравнения с параметрами, приводимые к квадратным.	1	
		Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным.	1	
		Решение квадратных уравнений с параметрами.	1	
		Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1	

Класс: 11

Класс: 11				
<i>Квадратные уравнения и неравенства</i>	15	Квадратные уравнения с параметрами с дополнительными условиями к корням уравнения.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении квадратных уравнений и неравенств с параметрами -решать квадратные уравнения с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения - решать квадратные уравнения второго типа -решать квадратные неравенства с параметрами по алгоритму - решать уравнения с параметрами, приводимые к квадратным - решать задачи по теме «Квадратные уравнения с параметрами» - решать квадратные неравенства первого типа - решать квадратные неравенства второго типа - решать квадратные неравенства методом интервалов
		Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения.	1	
		Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра.	1	
		Решение квадратных уравнений второго типа.	1	
		Взаимное расположение корней двух квадратных уравнений.	1	
		Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции.	1	
		Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1	
		Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1	
		Квадратные неравенства с параметром.	1	
		Алгоритм решения квадратных неравенств.	1	
		Решение квадратных неравенств.	1	
		Решение квадратных неравенств с параметром первого типа.	1	
		Решение неравенств методом интервалов.	1	
		Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.	1	
Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства.	1			
<i>Аналитические и геометрические приемы решения задач с параметрами</i>	12	Графический метод решения задач с параметрами.	1	- использовать графические иллюстрации в задачах с параметрами - применять графический метод при решении задач с параметрами
		Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.	1	
		Применение графического метода при решении задач с параметрами.	1	
		Применение понятия «пучок прямых на плоскости».	1	
		Фазовая плоскость.	1	

		Использование симметрии аналитических выражений.	1	- применять понятие «пучок прямых на плоскости» - использовать симметрии аналитических выражений - использовать метод решения относительно параметра - использовать метод оценок и экспериментальных свойств функции - применять равносильный переход при решении уравнений и неравенств с параметром
		Метод решения относительно параметра.	1	
		Решение относительно параметра.	1	
		Область определения помогает решать задачи с параметрами.	1	
		Использование метода оценок и экспериментальных свойств функции.	1	
		Равносильность при решении задач с параметрами.	1	
		Применение равносильных переходов при решении уравнений и неравенств с параметром.	1	
<i>Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами</i>	7	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами -решать тригонометрические уравнения с параметрами по алгоритму -решать показательные уравнения с параметрами по алгоритму -решать логарифмические уравнения с параметрами по алгоритму -решать иррациональные уравнения с параметрами по алгоритму
		Решение показательных уравнений и неравенств.	1	
		Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1	
		Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1	
		Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами.	1	
		Обобщающий урок.	2	

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ.

№ п/п.	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	10 класс	34
1.1	Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах	6
1.2	Методы решения неравенств	7
1.3	Методы решения уравнений	7
1.4	Нестандартные методы решения уравнений и неравенств	7
1.5	Уравнения и неравенства с параметрами	7
2	11 класс	34
2.1	Введение. Понятие уравнений с параметрами	1
2.2	Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром	22
2.3	Квадратные уравнения и неравенства с параметром	11

Тематическое планирование по курсу «Прикладная математика» для 10-11 классов составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся МБОУ ЦО № 37:

Целевые приоритеты в воспитании:

- основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая *цель воспитания* в МБОУ ЦО № 37 – личностное развитие школьников, проявляющееся:
 - в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
 - в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
 - в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).
 - создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений: к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.

В воспитании детей юношеского возраста (*уровень среднего общего образования*) приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел. Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников

юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

Достижению поставленных целей воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач:

- вовлекать школьников в кружки, секции, клубы, студии и иные объединения, работающие по школьным программам внеурочной деятельности, реализовывать их воспитательные возможности;
- использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;
- организовывать профориентационную работу со школьниками;
- развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать её воспитательные возможности;
- организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей.

Оценочные материалы.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;

возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Оценка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т. е. за сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, что в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять знания на практике.

Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу «Прикладная математика» 10 класс (всего 34 ч; в неделю 1 час).

Номер	Содержание (разделы, темы)	Кол -во часов	Даты проведения		Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах						
1	Равносильные уравнения и неравенства.	1 ч.			-выполнять необходимые преобразования при решении уравнений -решать уравнения и неравенства по алгоритму	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения уравнений с параметром
2	Область допустимых значений.	1 ч.			выполнять необходимые преобразования при решении алгебраических уравнений -решать алгебраические уравнения -выполнять необходимые преобразования при решении систем нелинейных уравнений	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей
3	Общие методы решения уравнений.	1 ч.			необходимые преобразования при решении систем нелинейных уравнений -решать системы нелинейных уравнений	Коммуникативные: разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритмы действий. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач

4	Алгебраические уравнения.	1 ч.				<p>Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации</p>
5	Решение задач по теме «Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах»	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.</p> <p>Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>
6	Практикум по решению задач по теме «Общие сведения об уравнениях, неравенствах и их системах»	1 ч.				<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность, осуществлять контроль и коррекцию хода и результатов деятельности</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов</p>
Методы решения неравенств						
7	Числовые неравенства и их свойства.	1 ч.			выполнять необходимые преобразования при решении квадратных неравенств	<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.</p> <p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p>

					-решать квадратные неравенства	Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов
8	Решение задач по теме «Числовые неравенства и их свойства».	1 ч.			- решать уравнения, приводимые к квадратным - решать задачи по теме «Дробно-рациональные неравенства» - решать квадратные неравенства первого типа	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных
9	Дробно- рациональные неравенства.	1 ч.			- решать квадратные неравенства второго типа - решать квадратные неравенства методом интервалов	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь устанавливать аналогии
10	Решение задач по теме «Дробно- рациональные неравенства».	1 ч.				Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: использовать знаково-символические средства; моделирование
11	Метод интервалов и свойства непрерывности.	1 ч.				Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков
12	Решение задач по теме «Метод интервалов и свойства непрерывности».	1 ч.				Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач

13	Зачет по теме «Методы решения неравенств».	1 ч.				<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
Методы решения уравнений						
14	Алгебраические уравнения и их системы.	1 ч.			<p>выполнять необходимые преобразования при решении алгебраических уравнений</p> <p>-решать системы уравнений способом подстановки</p>	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>
15	Решение задач по теме «Алгебраические уравнения и их системы».	1 ч.			<p>-решать системы уравнений по алгоритму</p> <p>- решать системы уравнений, приводимые к квадратным</p> <p>- решать задачи по теме «Симметрические и однородные системы».</p>	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>
16	Метод подстановки при решении систем уравнений.	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>

17	Практикум по решению уравнений и систем уравнений.	1 ч.				<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: устанавливать аналогии</p>
18	Симметрические и однородные системы.	1 ч.				<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
19	Решение задач по теме «Симметрические и однородные системы».	1 ч.				<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
20	Практикум по решению задач по теме «Методы решения уравнений»	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>
Нестандартные методы решения уравнений и неравенств						
21	Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств.	1 ч.			<ul style="list-style-type: none"> - использовать графические иллюстрации в задачах с параметрами - применять графический метод при решении задач с параметрами 	<p>Коммуникативные: стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>

22	Использование свойств функций. Тригонометрические подстановки.	1 ч.			<ul style="list-style-type: none"> - применять понятие «пучок прямых на плоскости» - использовать симметрии аналитических выражений - использовать метод решения относительно параметра 	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно- познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
23	Решение задач по теме «Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств».	1 ч.			<ul style="list-style-type: none"> - использовать метод оценок и экспериментальных свойств функции - применять равносильный переход при решении уравнений и неравенств 	<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
24	Использование суперпозиции функций.	1 ч.				<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
25	Решение задач по теме «Использование суперпозиции функций».	1 ч.				<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
26	Геометрическая интерпретация. Векторы в алгебре.	1 ч.				<p>Коммуникативные: управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>

27	Решение задач по теме «Геометрическая интерпретация. Векторы в алгебре».	1 ч.				<p>Коммуникативные: искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
Уравнения и неравенства с параметрами						
28	Примеры решения уравнений и неравенств с параметрами.	1 ч.			-выполнять необходимые преобразования при решении тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами -решать тригонометрические уравнения с параметрами по алгоритму	<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
29	Приемы решения уравнений и неравенств с параметрами.	1 ч.			-решать показательные уравнения с параметрами по алгоритму	<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
30	Решение задач по теме «Уравнения и неравенства с параметрами».	1 ч.			-решать логарифмические уравнения с параметрами по алгоритму -решать иррациональные уравнения с параметрами по алгоритму	<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>
31	Примеры заданий на исследование уравнений и неравенств.	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p>

						<p>Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
32	Использование свойств функций.	1 ч.				<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: устанавливать аналогии</p>
33	Геометрические интерпретации.	1 ч.				<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
34	Зачет по теме «Уравнения и неравенства с параметрами».	1 ч.				<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>

Календарно-тематическое планирование учебного материала по курсу «Прикладная математика» 11 класс (всего 34 ч; в неделю 1 час).

Номер	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Даты проведения		Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
			план	факт		
Введение. Понятие уравнений с параметрами.						
1	Понятие уравнения с параметрами.	1 ч.			-выполнять необходимые преобразования при решении уравнений с параметрами -решать уравнения с параметрами по алгоритму	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: проводить анализ способов решения уравнений с параметром
Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром.						
2	Линейные уравнения с параметрами. Зависимость количества корней от значения коэффициентов a и b .	1 ч.			выполнять необходимые преобразования при решении линейных уравнений и неравенств с параметрами -решать линейные уравнения с параметрами по алгоритму	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать свое; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей
3	Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.	1 ч.			-решать неравенства с параметрами по алгоритму	Коммуникативные: разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.

					-выполнять необходимые преобразования при решении систем линейных уравнений и неравенств с параметрами -решать системы линейных уравнений с параметрами по алгоритму	<p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать алгоритмы действий.</p> <p>Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач</p>
4	Применение алгоритма решения линейных уравнений с параметром.	1 ч.				<p>Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ ее условий; демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.</p> <p>Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»)</p> <p>Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной информации</p>
5	Решение линейных уравнений с параметрами.	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.</p> <p>Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его результата.</p> <p>Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)</p>
6	Линейные уравнения с дополнительными условиями к корням уравнения.	1 ч.				<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность, осуществлять контроль и коррекцию хода и результатов деятельности</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов</p>
7	Решение линейных уравнений с параметрами при наличии	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования.</p>

	дополнительных условий с корнями уравнения.				<p>Регулятивные: формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели.</p> <p>Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов</p>
8	Уравнения с параметрами, приводимые к линейным.	1 ч.			<p>Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных</p>
9	Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным.	1 ч.			<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь устанавливать аналогии</p>
10	Классификация систем линейных уравнений по количеству решений.	1 ч.			<p>Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p>Познавательные: использовать знаково-символические средства; моделирование</p>
11	Понятие системы линейных уравнений с параметрами.	1 ч.			<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков</p>
12	Алгоритм решения систем линейных уравнений с параметрами.	1 ч.			<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.</p> <p>Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p>

						<p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач</p>
13	Применение алгоритма решения систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1 ч.				<p>Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p>Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
14	Решение систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1 ч.				<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности; выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>
15	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>
16	Тест «Линейные уравнения и системы линейных уравнений с параметрами»	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>

17	Линейные неравенства с параметрами.	1 ч.			<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: устанавливать аналогии</p>
18	Решение линейных неравенств с параметрами.	1 ч.			<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
19	Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации.	1 ч.			<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
20	Системы линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.			<p>Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь (или развивать способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p> <p>Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p>Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств</p>
21	Алгоритм решения систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.			<p>Коммуникативные: стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни</p>

22	Решение систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в рабочих группах с учетом конкретных учебно- познавательных задач, задавать уточняющие вопросы; формулировать собственные мысли, высказывать и обосновывать свою точку зрения.</p> <p>Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
23	Решение линейных неравенств с параметрами и систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.				<p>Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>
Квадратные уравнения и неравенства с параметром						
24	Понятие квадратного уравнения с параметром.	1 ч.			-выполнять необходимые преобразования при решении квадратных уравнений и неравенств с параметрами -решать квадратные уравнения с параметрами по алгоритму	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: составлять план последовательности действий; формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
25	Алгоритм решения квадратных уравнений с параметром.	1 ч.			- решать квадратные уравнений первого типа -решать квадратные неравенства с параметрами по алгоритму	<p>Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.</p> <p>Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
26	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.			- уметь применять теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром	<p>Коммуникативные: управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно овладевать общим приемом решения задач</p>

27	Решение квадратных уравнений с параметром первого типа.	1 ч.			<p>- решать уравнения с параметрами, приводимые к квадратным</p> <p>- решать задачи по теме «Квадратные уравнения с параметрами»</p>	<p>Коммуникативные: искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его.</p> <p>Регулятивные: проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>
28	Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром.	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
29	Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки.	1 ч.				<p>Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p>Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
30	Использование теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.				<p>Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.</p> <p>Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов</p>
31	Уравнения с параметрами, приводимые к квадратным.	1 ч.				<p>Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»).</p>

						<p>Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p>
32	Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным.	1 ч.				<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p>Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p>Познавательные: устанавливать аналогии</p>
33	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.				<p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий.</p> <p>Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач</p>
34	Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1 ч.				<p>Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий.</p> <p>Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения; оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий</p>

