

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЧЕРЕПАНОВСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
МКОУ Пушкинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО


Сергеева Н.В.

Протокол № 1
от «27» 08 2026 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УВР


Паутова О.В.

« 27 » 08 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы


Парфенюк Т.Г.

Приказ № 87/3
от « 27 » 08 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «В мире уравнений и неравенств»

для обучающихся 10-11 классов

п.Пушной

Пояснительная записка

Цели курса:

- создание условий для формирования и развития у обучающихся самоанализа, обобщения и систематизации полученных знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности;
- успешно подготовить учащихся 10-11 классов к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ, к продолжению образования;
- углубить и систематизировать знания учащихся по основным разделам математики, необходимых для применения в практической деятельности;
- познакомить учащихся с некоторыми методами и приемами решения математических задач, выходящих за рамки школьного учебника математики;
- сформировать умения применять полученные знания при решении нестандартных задач;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Элективный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки. Материал данного курса содержит «нестандартные» методы, которые позволяют более эффективно решать широкий класс заданий. Наряду с основной задачей обучения математике – обеспечением прочного и осознанного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, ориентацию на профессии, существенно связанными с математикой. Содержание программы позволяет обеспечить необходимый уровень математической подготовки для успешной сдачи ЕГЭ профильного уровня и дальнейшего обучения в высших учебных заведениях.

Общая характеристика учебного предмета

Элективный курс направлен на формирование умений и способов деятельности, связанных с решением задач повышенного уровня сложности, на удовлетворение познавательных потребностей и интересов старшеклассников в различных сферах человеческой деятельности, на расширение и углубление содержания курса математики с целью дополнительной подготовки учащихся к государственной (итоговой) аттестации в форме ЕГЭ.

Место учебного предмета в учебном плане школы

Согласно учебного плана школы на изучение элективного курса «В мире уравнений и неравенств» в 10 – 11 классах отводится 68 часов: в 10 классе 34 часа, по 1 часу в неделю и 34 часа в 11 классе, по 1 часу в неделю.

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 ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

10 класс

Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром – 1 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

Класс: 10

Раздел	Кол-во часов	Темы	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)
Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром.	1	Понятие уравнения с параметрами	1	-выполнять необходимые преобразования при решении уравнений с параметрами -решать уравнения с параметрами по алгоритму
Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром.	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
		Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.	1	-решать неравенства с параметрами по алгоритму
		Применение алгоритма решения линейных уравнений с параметром.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении систем линейных уравнений и неравенств с параметрами
		Решение линейных уравнений с параметрами.	1	-решать системы линейных уравнений с параметрами по алгоритму
		Линейные уравнения с дополнительными	1	

	условиями к корням уравнения.	
	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
		Алгоритм решения квадратных уравнений с параметром.	1	-решать квадратные уравнения с параметрами по алгоритму
		Решение квадратных уравнений с параметрами.	1	- решать квадратные уравнений первого типа
		Решение квадратных уравнений с параметром первого типа.	1	-решать квадратные неравенства с параметрами по алгоритму
		Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром.	1	- уметь применять теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметром
		Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки.	1	- решать уравнения с параметрами, приводимые к квадратным
		Использование теоремы Виета при	1	- решать задачи по теме «Квадратные уравнения с параметрами»

		решении квадратных уравнений с параметрами.		
		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				
Квадратные уравнения и неравенства	16	Квадратные уравнения с параметрами с дополнительными условиями к корням уравнения.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении квадратных уравнений и неравенств с параметрами
		Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения.	1	-решать квадратные уравнения с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения - решать квадратные уравнения второго типа
		Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра.	1	-решать квадратные неравенства с параметрами по алгоритму - решать уравнения с параметрами, приводимые к квадратным
		Решение квадратных уравнений второго типа.	1	- решать задачи по теме «Квадратные уравнения с параметрами»
		Взаимное расположение корней двух квадратных уравнений.	1	- решать квадратные неравенства первого типа
		Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции.	1	- решать квадратные неравенства второго типа - решать квадратные неравенства методом интервалов
		Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1	
		Контрольная работа по теме «Квадратные	1	

		уравнения с параметрами»		
		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
		Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.	1	- применять графический метод при решении задач с параметрами
		Применение графического метода при решении задач с параметрами.	1	- применять понятие «пучок прямых на плоскости»
		Применение понятия «пучок прямых на плоскости».	1	- использовать симметрии аналитических выражений
		Фазовая плоскость.	1	- использовать метод решения относительно параметра
		Использование симметрии аналитических выражений.	1	- использовать метод оценок и экспериментальных свойств функции
		Метод решения относительно параметра.	1	- применять равносильный переход при решении уравнений и неравенств с параметром
		Решение относительно параметра.	1	
		Область определения помогает решать задачи с параметрами.	1	
		Использование метода	1	

		оценок и экспериментальных свойств функции.		
		Равносильность при решении задач с параметрами.	1	
		Применение равносильных переходов при решении уравнений и неравенств с параметром.	1	
Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами	6	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1	-выполнять необходимые преобразования при решении тригонометрических уравнений и неравенств с параметрами
		Решение показательных уравнений и неравенств.	1	-решать тригонометрические уравнения с параметрами по алгоритму
		Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1	-решать показательные уравнения с параметрами по алгоритму
		Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1	-решать логарифмические уравнения с параметрами по алгоритму
		Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами.	1	-решать иррациональные уравнения с параметрами по алгоритму
		Обобщающий урок.	1	

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 – 6 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.**

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по
элективному курсу «Решение уравнений и неравенств с параметрами» 10
класс (всего 34 часа; в неделю 1 час).**

Номер урока	Содержание (разделы, темы)	Кол- во часов	Даты проведения		Материально- техническое оснащение	Универсальные у действия (УУД), п ИКТ-компетенци межпредметные п
			план	факт		
	<i>Введение. Понятие уравнений с параметрами. Первое знакомство с уравнениями с параметром.</i>	1 ч				

1	Понятие уравнения с параметрами.	1 ч.			Презентация «Уравнения с параметрами»	Коммуникативные: предст содержание и сообщать его устной форме; уметь (или р способность) с помощью во недостающую информацию Регулятивные: ставить уче основе соотнесения того, чт усвоено, и того, что еще ней самостоятельно формулиро познавательную цель и стро соответствии с ней. Познавательные: проводит решения уравнений с парам
	Линейные уравнения, их системы и неравенства с параметром.	22 ч				
2	Линейные уравнения с параметрами. Зависимость количества корней от значения коэффициентов a и b .	1 ч.			Презентация «Линейные уравнения с параметром»	Коммуникативные: и чужим мнением и выс устанавливать и сравн точки зрения, прежде принимать решение и с достаточной полното выражать свои мысли с задачами и условиями коммуника Регулятивные: проек траектории развития ч включение в новые ви деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осу синтез как составлени частей
3	Алгоритм решения линейных уравнений с параметром.	1 ч.			Схема 1. «Решение линейных уравнений»	Коммуникативные: р конфликты — выявля идентифицировать пр и оценивать альтернат способы разрешения к принимать решение и его. Регулятивные: форми целевые установки уче деятельности; выстраи алгоритмы действий. Познавательные: соз, преобразовывать моде для решения задач
4	Применение алгоритма решения линейных уравнений с параметром.	1 ч.			Схема 1. «Решение линейных уравнений»	Коммуникативные: п конфликтную ситуаци логический план и раз задачу через анализ се

						демонстрировать способ эмпатии, стремление у доверительные отношения взаимопонимания Регулятивные: определять последовательность пр целей с учетом конечн результата; предвосхи временные характеристики дости результата (отвечать н «когда будет результат») Познавательные: вос предметную ситуацию задаче, путем перефор упрощенного пересказ выделением только су информации
5	Решение линейных уравнений с параметрами.	1 ч.			Схема 1. «Решение линейных уравнений»	Коммуникативные: с совместное целеполага планирование общих с работы на основе прог Регулятивные: вносит и дополнения в способ действий в случае рас эталона, реального дей результата. Познавательные: выд формулировать позна цель; выражать смысл различными средствам символы, схемы, (знаки)
6	Линейные уравнения с дополнительными условиями к корням уравнения.	1 ч.				Коммуникативные: р собственную деятельн осуществлять контрол хода и результатов дея Регулятивные: оцени достигнутый результат Познавательные: выб наиболее эффективн решения задачи выбир и критерии для сравне классификации объект
7	Решение линейных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий с корнями уравнения.	1 ч.				Коммуникативные: с совместное целеполага планирование общих с работы на основе прог Регулятивные: форму познавательную цель и действия в соответствии использовать различн

						достижения цели. Познавательные: раз- познавательной рефле- осознания совершаеми мыслительных процес
8	Уравнения с параметрами, приводимые к линейным.	1 ч.				Коммуникативные: с- слышать друг друга; у- представлять конкретн и сообщать его в письм устной форме. Регулятивные: прини познавательную цель, при выполнении учебн регулировать весь про выполнения и четко в требования познавател Познавательные: выв следствия из имеющих задачи данных
9	Решение уравнений с параметрами, приводимых к линейным.	1 ч.				Коммуникативные: с- и планировать учебно сотрудничество с учит сверстниками. Регулятивные: форми постановку учебной за соотнесения того, что усвоено учащимися, и неизвестно. Познавательные: уме устанавливать аналоги
10	Классификация систем линейных уравнений по количеству решений.	1 ч.			Презентация «Системы линейных уравнений с параметрами»	Коммуникативные: у- грамотно выражать св Регулятивные: форми целевые установки уче деятельности, выстраи действий. Познавательные: исп знаково-символически моделирование
11	Понятие системы линейных уравнений с параметрами.	1 ч.			Схема 2. «Зависимость количества решений системы линейных уравнений от коэффициентов системы»	Коммуникативные: с- и планировать учебно сотрудничество с учит сверстниками. Регулятивные: форми целевые установки уче деятельности, выстраи последовательность не операций (алгоритм де Познавательные: уме осуществлять анализ с выделением существе

						ществленных признаков
12	Алгоритм решения систем линейных уравнений с параметрами.	1 ч.			Схема 2. «Зависимость количества решений системы линейных уравнений от коэффициентов системы»	Коммуникативные: с цели и функции участ взаимодействия; плани способы работы. Регулятивные: обнару формулировать учебн составлять план выпол Познавательные: вы наиболее эффективны решения задач
13	Применение алгоритма решения систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1 ч.			Схема 2. «Зависимость количества решений системы линейных уравнений от коэффициентов системы»	Коммуникативные: в текст с учетом поставл учебной задачи, наход информацию, необход шения. Регулятивные: форми постановку учебной за соотнесения того, что усвоено учащимися, и неизвестно. Познавательные: уме осуществлять сравнен классификацию по зад критериям
14	Решение систем линейных уравнений (с двумя переменными) с параметрами.	1 ч.			Схема 2. «Зависимость количества решений системы линейных уравнений от коэффициентов системы»	Коммуникативные: ф коммуникативные дей направленные на стру информации по данно Регулятивные: форми целевые установки уче деятельности; выстраи последовательность н операций. Познавательные: про осознанно овладевать приемом решения зада
15	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1 ч.				Коммуникативные: с совместную деятельн задавать вопросы с цел необходимой для реше информации; осуществ деятельность с учетом учебно-познавательны Регулятивные: прини познавательную цель, при выполнении учебн регулировать весь про выполнения и четко в требования познавател

						Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов
16	Тест «Линейные уравнения и системы линейных уравнений с параметрами»	1 ч.				Коммуникативные: умение обмениваться информацией между одноклассниками; принятия эффективных решений. Регулятивные: осуществление контроля деятельности («что сделано») и пошаговое выполнение («как выполнена каждая входящая в состав учебные действия»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов
17	Линейные неравенства с параметрами.	1 ч.			Презентация «Линейные неравенства с параметрами»	Коммуникативные: ставить цели и функции участии в взаимодействии; планировать способы работы; обмена знаниями между членами группы; принятия эффективных решений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательные задачи и строить действия в соответствии с ними. Познавательные: устанавливать аналогии
18	Решение линейных неравенств с параметрами.	1 ч.			Схема 3. «Решение неравенства $ax > b$ »	Коммуникативные: ставить и планировать учебные задачи; сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу познания, к преодолению препятствий. Познавательные: самостоятельно осознанно владеть общими приемами решения задач
19	Решение линейных неравенств с параметрами с помощью графической интерпретации.	1 ч.				Коммуникативные: содержание совершаемых действий Регулятивные: осознавать уровень усвоения; ориентироваться на достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий
20	Системы линейных	1 ч.				Коммуникативные:

	неравенств с одной переменной, содержащих параметры.					умение использовать я средства, адекватные с проблеме; уметь (или способность) с помощью добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять уровень отношения к себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью средств
21	Алгоритм решения систем линейных неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.				Коммуникативные: устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и практической деятельности повседневной жизни
22	Решение систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.				Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах с учетом конкретных познавательных задач, уточняющие вопросы; выражать собственные мысли, обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, находить причины и пути преодоления. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий
23	Решение линейных неравенств с параметрами и систем неравенств с одной переменной, содержащих параметры.	1 ч.			Схема 3. «Решение неравенства $ax > b$ »	Коммуникативные: полно и точно излагать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать свои трудности и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий

	Квадратные уравнения и неравенства	11 ч				
24	Понятие квадратного уравнения с параметром.	1 ч.			Презентация «Квадратное уравнение с параметром»	Коммуникативные: с и функции участников взаимодействия; планирование способов работы; обмен знаниями для принятия совместных решений. Регулятивные: состав последовательности действий, формировать способность к усилии в преодолении Познавательные: умение осуществлять сравнение, классификацию по заданиям
25	Алгоритм решения квадратных уравнений с параметром.	1 ч.				Коммуникативные: формирование коммуникативных действий направленные на структурирование информации по данной теме Регулятивные: осознавание уровня и качество усвоения результата. Познавательные: понимание осознанно владеть общими приемами решения задач
26	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.				Коммуникативные: умение в поведении партнера - контролировать, корректно оценивать его действия Регулятивные: осознавание себя как движущую силу научения, к преодолению препятствий. Познавательные: понимание осознанно овладевать приемами решения задач
27	Решение квадратных уравнений с параметром первого типа.	1 ч.				Коммуникативные: умение оценивать альтернативные разрешения конфликта, умение разрешить конфликтное решение и реализовать его Регулятивные: проектирование траектории развития через новые виды деятельности сотрудничества. Познавательные: осуществление сравнение и классификация заданным критериям
28	Применение теоремы Виета при решении квадратных уравнений с	1 ч.			Презентация «Теорема Виета при решении квадратных уравнений с параметром»	Коммуникативные: умение обмениваться информацией между одноклассниками, принятия эффективных

	параметром.					решений. Регулятивные: корректная деятельность: вносить коррективы в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, содействовать их устранению. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач
29	Расположение корней квадратичной функции относительно заданной точки.	1 ч.				Коммуникативные: умение контролировать свое поведение (контроль самокоррекция, оценка действий). Регулятивные: формирование способности к мобилизации воли и энергии; способность к усилии в преодолении трудностей. Познавательные: способность осознанно владеть общими приемами решения задач
30	Использование теоремы Виета при решении квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.				Коммуникативные: способность к совместной деятельности: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять взаимоконтроль своей деятельности с учетом учебно-познавательных ориентиров. Регулятивные: принимать познавательную цель, осуществлять контроль, при выполнении учебной задачи регулировать весь процесс ее выполнения и четко выполнять требования познавательной деятельности. Познавательные: выделять существенную информацию из текстов разных видов
31	Уравнения с параметрами, приводимые к квадратным.	1 ч.				Коммуникативные: умение обмениваться информацией, в том числе между одноклассниками, для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осуществлять контроль деятельности («как сделано») и пошаговый контроль за выполнением («как выполнена каждая входящая в состав учебной задачи операция или действия»). Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач
32	Решение уравнений с параметрами, приводимых к квадратным.	1 ч.				Коммуникативные: способность к постановке цели и функции участии в коллективном взаимодействии; планирование способов работы; обмен информацией между членами группы.

						принятия эффективных решений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательные задачи и строить действия в соответствии с ними. Познавательные: устанавливать аналогии
33	Решение квадратных уравнений с параметрами.	1 ч.				Коммуникативные: слушать и планировать учебное сотрудничество с учителями и сверстниками. Регулятивные: осознавать себя как движущую силу научения, к преодолению препятствий. Познавательные: самостоятельно владеть общими приемами решения задач
34	Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1 ч.				Коммуникативные: слушать содержание совершаемых действий Регулятивные: осознавать свой уровень усвоения; оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ
ПЛАНИРОВАНИЕ**

Класс 11

Количество часов: всего 34 ч; в неделю 1 час;

№ урока	Содержание материала (разделы, темы)	Кол- во часов	Дата проведения		Оборудование
			план	факт	
Квадратные уравнения и неравенства (16 ч.)					
1	Квадратные уравнения с параметрами с дополнительными условиями к корням уравнения.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
2	Решение квадратных уравнений с параметрами при наличии дополнительных условий к корням уравнения.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
3	Расположение корней квадратного уравнения в зависимости от параметра.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
4	Решение квадратных уравнений второго типа.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
5	Взаимное расположение корней двух квадратных уравнений.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
6	Задачи, сводящиеся к исследованию расположения корней квадратичной функции.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
7	Решение задач по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
8	Контрольная работа по теме «Квадратные уравнения с параметрами»	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
9	Квадратные неравенства с параметром.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
10	Алгоритм решения квадратных неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
11	Решение квадратных неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
12	Решение квадратных неравенств с параметром первого типа.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
13	Решение неравенств методом интервалов.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
14	Решение квадратных неравенств с параметром второго типа.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
15	Нахождение заданного количества решений уравнения или неравенства.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения

16	Решение квадратных уравнений и неравенств с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
Аналитические и геометрические приемы решения задач с параметрами (12 ч.)					
17	Графический метод решения задач с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
18	Использование графических иллюстраций в задачах с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
19	Применение графического метода при решении задач с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
20	Применение понятия «пучок прямых на плоскости».	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
21	Фазовая плоскость.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
22	Использование симметрии аналитических выражений.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
23	Метод решения относительно параметра.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
24	Решение относительно параметра.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
25	Область определения помогает решать задачи с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
26	Использование метода оценок и экспериментальных свойств функции.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
27	Равносильность при решении задач с параметрами.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
28	Применение равносильных переходов при решении уравнений и неравенств с параметром.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами (6 ч.)					
29	Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
30	Решение показательных уравнений и неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
31	Решение логарифмических уравнений и неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
32	Решение иррациональных уравнений и неравенств.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения
33	Решение различных видов уравнений и неравенств с параметрами.				Печатные, технические и программные средства обучения
34	Обобщающий урок.	1 ч.			Печатные, технические и программные средства обучения

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Печатные пособия

1. Математика. Подготовка к ЕГЭ 2016. Профильный уровень / Д.А.Мальцев, А.А. Мальцев, Л.И. Мальцева – Ростов н/Д: Издатель Мальцев Д.А.; М.: Народное образование, 2016.–188с.
2. Математика. ЕГЭ. Профильный уровень. 10-11 классы. Неравенства. Тренажер: учебно-методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Ростов – на – Дону: Легион, 2015.–112с. – (ЕГЭ)
3. Математика. 10-11 классы. Решение уравнений и неравенств с параметрами: элективный курс/ авт.-сост. Д.Ф. Айвазян. – Волгоград: Учитель, 2009. – 204 с.

Экранно-звуковые пособия

1. Наглядная математика. Интерактивное пособие. Серия Наглядная школа. Графики функций. Уравнения и неравенства.
2. Интерактивный курс подготовки к ЕГЭ. Математика. – М.: Экзамен, 2007 CD
3. Интерактивные модели на уроках математики – Волгоград: Учитель, 2009. CD

Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Интерактивная доска
3. Документ-камера
4. Принтер

Цифровые и электронные образовательные ресурсы

1. Банк задач базового уровня www.fipi.ru
2. Методическая копилка <http://www.statgrad.org/>
3. Методическая копилка <http://www.reshuege.ru/>
4. Методическая копилка <http://www.sdangia.ru/>
5. Методическая копилка на сайте института http://idppo.kubannet.ru/ru/introduction_standard.
6. Открытый банк заданий ЕГЭ <http://mathege.ru/or/ege/StartTest?quizId=373>
7. ЕГЭ ТРЕНЕР <http://egetrener.ru/>
8. ЕГЭ максимум <http://egemaximum.ru/stati/ege/>

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Аудиторная доска с магнитной поверхностью

2. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30^0 , 60^0), угольник (45^0 , 45^0), циркуль

Планируемые результаты изучения элективного курса

В результате изучения курса выпускник получит возможность научиться:

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- решать уравнения и неравенства с модулем;
- доказывать несложные неравенства;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: построения и исследования простейших математических моделей.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей математики, физики
и информатики СОШ №5
от 28.08.2015 года № 1

подпись руководителя МО

С.А. Большакова
ФИО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

подпись

О.С.Косатых
ФИО

29.08.2015 года