

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
КРОТКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ШКОЛА

Рассмотрено на заседании  
ШМО учителей ест-математического цикла,  
руководитель ШМО:  
\_\_\_\_\_ О.Б. Чистякова  
протокол № 1 от 28 августа 2023г

«Согласовано»  
заместитель директора по УВР  
МОУ Кротковская ОШ  
\_\_\_\_\_ О.В. Леонтьева  
30 августа 2023г

«Утверждаю»  
Директор  
МОУ Кротковская ОШ:  
\_\_\_\_\_ Л.А. Ипполитова  
Приказ № 96-о от 31.08 2023

***Рабочая программа  
по учебному предмету  
«АЛГЕБРА»  
9 класс***

**Количество учебных часов:** 9 класс – 3ч. в неделю, всего 105 часов,  
9 контрольных работ

**Год разработки:** 2023

**Программу составила:** учитель физики и математики Чистякова О.Б.

## Основное содержание курса алгебры в 9 классе :

Важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

В курсе алгебры 9 класса расширяются сведения о свойствах функций, осуществляется знакомство обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции; систематизируются и обобщаются сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, формируется умение решать неравенства вида  $ax^2 + bx + c > 0$ ,  $ax^2 + bx + c < 0$ , где  $a \neq 0$ ; вырабатывается умение решать простейшие системы, содержащие уравнение второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем; даются понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида; знакомятся обучающиеся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; вводятся понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

### Содержание программы учебного предмета

#### 1. Квадратичная функция – 22ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители.

Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция  $y=ax^2 + bx + c$ , её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной. [Решение рациональных неравенств методом интервалов.]

**Цель** – выработать умение строить график квадратичной функции и применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной.

**Знать** основные свойства функций, уметь находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций

**Уметь** находить область определения и область значений функции, читать график функции

Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней

Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители

Уметь строить график функции  $y=ax^2$ , выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций

Уметь строить график квадратичной функции, находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения.

Уметь построить график функции  $y=ax^2$  и применять её свойства. Уметь построить график функции  $y=ax^2 + bx + c$  и применять её свойства

Уметь находить токи пересечения графика Квадратичной функции с осями координат. Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители.

Уметь решать квадратное уравнение.

Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции

Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции.

Уметь решать неравенство  $ax^2+bx+c \geq 0$  на основе свойств квадратичной функции

#### 2. Уравнения и неравенства с одной переменной -13ч

Целое уравнение и его корни. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.

Уравнение с двумя переменными и его график. Уравнение окружности. Решение систем, содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение задач методом составления систем. Решение систем двух уравнений второй степени с двумя переменными.

**Цель** – выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнения второй степени с двумя переменными, и решать текстовые задачи с помощью составления таких систем.

**Знать** методы решения уравнений:

а) разложение на множители;

б) введение новой переменной;

в) графический способ.

**Уметь** решать целые уравнения методом введения новой переменной

Уметь решать системы 2 уравнений с 2 переменными графическим способом  
Уметь решать уравнения с 2 переменными способом подстановки и сложения  
Уметь решать задачи «на работу», «на движение» и другие составлением систем уравнений.

### 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными -16ч

Четная и нечетная функции. Функция  $y=x^n$ , Определение корня n-й степени.

**Цель** – ввести понятие корня n-й степени.

**Знать** определение и свойства четной и нечетной функций

**Уметь** строить график функции  $y=x^n$ , знать свойства степенной функции с натуральным показателем, уметь решать уравнения  $x^n=a$  при: а) четных и б) нечетных значениях n

Знать определение корня n-й степени, при каких значениях a имеет смысл выражение  $\sqrt[n]{a}$

Уметь выполнять простейшие преобразования и вычисления выражений, содержащих корни, применяя изученные свойства арифметического корня n-й степени

Знать, что степень с основанием, равным 0 определяется только для положительного дробного показателя и знать, что степени с дробным показателем не зависят от способа записи г в виде дроби

Знать свойства степеней с рациональным показателем, уметь выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем

Уметь выполнять преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем

### 4. Прогрессии – 14ч

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы n первых членов прогрессии.

**Цель** – дать понятие об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

**Добиться** понимания терминов «член последовательности», «номер члена последовательности», «формула n –го члена арифметической прогрессии»

**Знать** формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии

**Уметь** применять формулу суммы n –первых членов арифметической прогрессии при решении задач

Знать, какая последовательность является геометрической, уметь выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии

Уметь применять формулу при решении стандартных задач

Уметь применять формулу  $S = \frac{b}{1-q}$  при решении практических задач

Уметь находить разность арифметической прогрессии

Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить

любой член геометрической прогрессии. Уметь

находить сумму n первых членов геометрической

прогрессии. Уметь решать задачи.

### 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей – 12ч

Комбинаторные задачи. Перестановки, размещения, сочетания. Перестановки. Размещения. Сочетания Вероятность случайного события

**Знать** формулы числа перестановок, размещений, сочетаний и уметь пользоваться ими.

**Уметь** пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

### 6. Повторение – 14ч +11ч(повторение курса алгебры 7-8 классов)

Закрепление знаний, умений и навыков.

## Планируемые результаты изучения курса алгебры 9-го класса

**Предметные результаты** проявляются в знаниях, умениях, компетентностях, характеризующих качество (уровень) овладения обучающимися содержанием учебного предмета.

**Учащиеся должны уметь**

решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной, дробно-рациональные неравенства, неравенства, содержащие модуль;

- понимать простейшие понятия теории множеств, задавать множества, производить операции над множествами;
- решать системы линейных и квадратных неравенств, системы рациональных неравенств, двойные неравенства;
- решать системы уравнений, простые нелинейные системы уравнений двух переменных различными методами;
- применять графический метод, метод подстановки, метод алгебраического сложения и метод введения новой переменной при решении практических задач;
- составлять математические модели реальных ситуаций и работать с составленной моделью;
- исследовать функцию на монотонность, определять наибольшее и наименьшее значение функции, ограниченность, выпуклость, четность, нечетность, область определения и множество значений;
- понимать содержательный смысл важнейших свойств функции; по графику функции отвечать на вопросы, касающиеся её свойств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- решать простейшие комбинаторные и вероятностные задачи.

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

выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;

**Кличностным результатам освоения программы по курсу алгебра относятся:**

- готовность и способность* к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированности* мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности;
- системы значимых* социальных и межличностных отношений, ценностных установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- правосознание*, способность ставить и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

- представлений* об основных этапах истории и о наиболее важных современных тенденциях развития математической науки, о профессиональной деятельности ученых – математиков;
  - способности* к эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
  - потребности* в самореализации в творческой деятельности, выражающиеся в креативности мышления, инициативе, находчивости, активности при решении математических задач;
  - умение* продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
  - владение* навыками познавательной, учебно – исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
  - готовность и способность* к самостоятельной информационно – познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- Вклад изучения курса алгебры в формирование *метапредметных результатов* освоения основной образовательной программы состоит **в формировании:**
- понятийного аппарата математики и умения видеть приложения полученных математических знаний для описания и решения проблем в других дисциплинах, в окружающей жизни;
  - интеллектуальной культуры, выражающемся в развитии абстрактного и критического мышления;

Тематическое планирование учебного предмета

Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ.
	<b>Повторение курса алгебры 7-8 класс</b>	11	
	Вводная контрольная работа	1	
	<b>Глава I.Квадратичная функция.</b>	22	
1	Функции и их свойства.	6	
2	Квадратный трехчлен.	4	
	Контрольная работа № 1	1	
3	Квадратичная функция и ее график.	6	
4	Степенная функция.Корень п-й степени.	4	
	Контрольная работа № 2.	1	
	<b>Глава II.Уравнения и неравенства с одной переменной.</b>	13	
5	Уравнения с одной переменной	5	
6	Неравенства с одной переменной.	7	
	Контрольная работа №3	1	
	<b>Глава III.Уравнения и неравенства с двумя переменными.</b>	16	
7	Уравнения с двумя переменными и их системы.	10	
8	Неравенства с двумя переменными и их системы.	5	
	Контрольная работа №4.	1	
	<b>Глава IV.Арифметическая и геометрическая прогрессии.</b>	14	
9	Арифметическая прогрессия.	7	
	Контрольная работа №5	1	
10	Геометрическая прогрессия	5	
Номер параграфа	Содержание учебного материала	Количество часов	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ.
	Контрольная работа №6.	1	
	<b>Глава V.Элементы комбинаторики и теории вероятностей.</b>	12	
11	Элементы комбинаторики.	8	
12	Начальные сведения из теории вероятностей.	3	
	Контрольная работа №7	1	
	<b>Повторение</b>	14	
	Итого	102	

## Приложение. Календарно –тематическое планирование

№ уро ка	Тема урока	Планируемые результаты			Подготовка к ОГЭ	Дата	
		Предметные УУД	Метапредметные УУД	Личностные УУД		Фак.	План
<b>Повторение курса алгебры 7-8 классов( 11 часов )</b>							
1	Линейное уравнение с одной переменной.	Уметь решать линейные уравнения с одной переменной и уравнения, сводящиеся к ним.	<b>Регулятивные:</b> работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства; <b>Познавательные:</b> передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; <b>Коммуникативные:</b> умеют при необходимости отстаивать точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Принимают и осваивают социальную роль обучающе-гося;	С.р.Сб.с.155, №363,364,378 Презентация Линейное уравнение с одной переменной		4.09
2	Степень с натуральным и целым показателем.	Знать понятие степени с натуральным показателем, свойства степени, определение и свойства степени с целым показателем, стандартный вид числа, понятие одночлена. Уметь выполнять действия над степенями с целыми показателями, выполнять действия с одночленами.	<b>Регулятивные:</b> определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; <b>Познавательные:</b> передают содержание в сжатом, выборочном или развёрнутом виде; <b>Коммуникативные:</b> умеют принимать точку зрения другого.	Проявляют мотивы учебной деятельности; понимают личностный смысл учения;	С.р.Сб.с.147, №186,190,194 196,204,206 Презентация Степень с натуральным и целым показателем.		5.09
3	Действия с многочленами. Формулы сокращённого умножения. Системы линейных уравнений. ( на кон сультации )	Знать понятие многочлена и его стандартного вида, уметь выполнять действия с многочленами. Знать формулы сокращенного умножения. Уметь раскладывать многочлен на множители различными способами. Знать способы решения систем линейных уравнений с двумя переменными.	<b>Регулятивные:</b> определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; <b>Познавательные:</b> делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи; <b>Коммуникативные:</b> умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать	Оценивают свою учебную деятельность, выражают положительное отношение к процессу познания	С.р.Сб.с.150, №268,272,280 С.р.Сб.с.142, №26,27,20 С.р.Сб.с.159, №508,512,528 Презентации Действия с многочленами. Формулы сокращённого умножения Системы линейных уравнений		5.09

4	Рациональные дроби. Рациональные дроби. ( на консультации )	Уметь выполнять все арифметические действия с рациональными дробями. Уметь выполнять все арифметические действия с рациональными дробями.	<b>Регулятивные:</b> определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства её достижения; <b>Познавательные:</b> передают содержание в сжатом (развернутом) виде; <b>Коммуникативные:</b> оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Дают позитивную самооценку своей учебной деятельности. применяют правила делового сотрудничества	С.р.Сб.с.143,№52,74,76 С.р.с.144,№86 88,96,97 Презентация Рациональные дроби. Презентация Рациональные дроби.		11.09
5	Квадратные корни.	Знать понятия квадратного корня и арифметического квадратного корня из числа, свойства арифметического квадратного корня. Уметь выполнять тождественные преобразования иррациональных выражений.	<b>Регулятивные:</b> обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем; <b>Познавательные:</b> сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет); <b>Коммуникативные:</b> умеют понимать точку зрения другого, слушать друга	Понимают причины успеха в учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	С.р.Сб.с.149, №233,244,250 254,260 Презентация Квадратные корни.		12.09
6	Неполные квадратные уравнения.	Знать понятие квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения. Уметь решать неполные квадратные уравнения	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	С.р.Сб.с.156, №393,404,434 436Презентация Неполные квадратные уравнения		12.09
7	Квадратные уравнения.	Знать и применять формулы корней кв.у.	<b>Коммуникативные:</b> уметь высказывать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	С.р. стр.161№ 441,452.		18.09

8	Неравенства. Системы линейных неравенств.	Знать понятия линейное неравенство и решение неравенства. Уметь решать линейные неравенства с одной переменной. Знать понятие решение системы неравенств. Уметь решать системы линейных неравенств с одной переменной.	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков самодиагностики и само коррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	С.р.Сб.с.169, №685-688 Презентация Неравенства. С.р.Сб.с.170, №712,722,788 Презентация Системы линейных неравенств	19.09
9	Функции $y=kx$ , $y=kx+b$ . Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	Знать понятия линейной функции, построение графиков $y=kx$ , $y=kx+b$ , уметь решать основные типы задач, связанные с линейной функцией. Знать свойства и график функции $y = \frac{k}{x}$ при $k > 0$ ; при $k < 0$ .	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	С.р.Сб.с.179, №912,931,852 1006 Презентация Функции $y=kx$ , $y=kx+b$ . С.р.Сб.с.178, №906,920 Презентация Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.	19.09
10	Функция $y=x^2$ и её свойства. Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.	Знать график и свойства функции $y=x^2$ . Уметь строить график функции $y=x^2$ . Знать связь функции $y = \sqrt{x}$ с функцией $y=x^2$ , где $x \geq 0$ . Уметь строить график функции $y = \sqrt{x}$ и применять свойства этой функции при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать собственные гипотезы, предлагать способы их проверки.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности	С.рСб.с.180№ 916, шаблон параболы $y=x^2$ Презентация Функция $y=x^2$ и её свойства. С.р. «В одной системе координат построить графики функций $y=x^2$ и $y = \sqrt{x}$ » Презентация Функция $y = \sqrt{x}$ и её график	25.09
11	<b>Входная контрольная работа №1.</b>	Уметь применять теорию при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		26.09

Гл. I. Квадратичная функция (22 часа). §1. Функции и их свойства (6 часов).							
12	П.1. Функция.	Знать понятия функции, находить значение функции.	<p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент,</p>	Формирование познавательного интереса	С.р.Сб.с.182, №954,956,958 Дм. «Координатная плоскость»		26.09
13	П.1. Область определения функции. График линейной функции.	Уметь находить область определения функции.	<p><b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия).</p> <p><b>Регулятивные:</b> контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения учебных задач</p>	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	С.р.Сб.с.182, №960,962,964 966 Дм. «График температуры воздуха»		2.10
14	П.1. Область определения и область значений функции.	Уметь находить область определения функции..область значения функции	<p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	С.р.Сб.с.184, №968,970,972 974 Дм. «Прямая пропорциональность. Область значений функций». С.р.Сб.с.185, №976,978 Дм. «Монотонность линейной функции». «График линейной функции с модулем».		3.10

15	П.2. Свойства функций. Нули функции, промежутки знакопостоянства. Возрастание и убывание функции.	Знать понятия нули функции, промежутки знакопостоянства и монотонности	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков организации своей деятельности	С.р.Сб.с.186, №986,990,998 Дм. «Свойства линейной функции на промежутке»		3.10
16	П.2. Свойства функций. График функции. $y=x^2$ , $y=x^3$ , $y=\sqrt{x}$ , $y= x $	Знать понятия нули функции, промежутки знакопостоянства и монотонности	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для партнера образом. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Тест №1 Дм. «Свойства функции $y=x^2$ »		16.10
17	П.2. Свойства функций. Решение упражнений по материалам ОГЭ. Самост. раб.	Знать понятия нули функции, промежутки знакопостоянства и монотонности	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. <b>Познавательные:</b> осуществлять расширенный поиск информации с использованием интернет-ресурсов	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	С.р. ДМ:С-3 №1.С-4№1 Дм. «Парабола. Фокус».		17.10 17.10
<b>§ 2 Квадратный трехчлен (4ч)</b>							
18-19	П.3. Квадратный трехчлен и его корни.	Знать понятия квадратного трехчлена и его корней.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Дм. «Вынесение общего множителя за скобки» П.3 №57,58, 60,61(б, г)		23.10 24.10

20	П.4. Разложение квадратного трёхчлена на множители. <i>Обобщающий урок по теме «Функции и их свойства». Решение упражнений по теме «Квадратный трёхчлен» по материалам ОГЭ.</i>	Знать формулу разложения квадратного трёхчлена на множители.  Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Дм. «Выделение полного квадрата» П.4№76(б,г,е), 78(а,б),80(б,г),Сб. с.147,№168,178 Презентация Разложение квадратного трёхчлена на множители Воп.с.27№83(б,г,е),85(б), 87(б), Сб.стр.145,№116 Презентация «Функции и их свойства» №77(б)206(в), 227(б),Сб.с.147,№170,936. Пригот.милл.бумагу	24.10  7.11
22	<i>Контрольная работа №2 по теме «Функции и их свойства».</i>	Уметь применять теорию при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		7.11
<b>§3 Квадратичная функция и ее график( бч.)</b>						
23	Анализ контрольной работы. П.5. Функция $y=ax^2$ , ее график и свойства.	Знать свойства функции $y=ax^2$ .	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Дм. «Свойства линейной функции на промежутке. Функция $y=x^2$ и её график» П.5№91,104а. Сб. стр.181,№937,952	13.11

24	<p>П.5. Функция <math>y=ax^2</math> и её график. Построение графика функции <math>y=x^2</math></p> <p>П.5. Функция <math>y=ax^2</math>, применение свойств функции к решению задач.</p>	<p>Знать свойства и график функции <math>y=ax^2</math>.</p> <p>Знать свойства и уметь строить график функции <math>y=ax^2</math>.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия.</p> <p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания</p>	<p>Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.</p>	<p>Дм. «Графическое решение уравнений». №95,96(б,в),97(б) Презентация Функция <math>y=ax^2</math>, её график и свойства №102,103(б,в), Вырезать шаблон <math>y=x^2, y=2x^2, y=0,5x^2</math></p>	14.11
25	<p>П.6. График функция <math>y=ax^2+n</math>.</p>	<p>Знать свойства и уметь строить график функции <math>y=ax^2+n</math>. Знать свойства и уметь строить график ф.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания</p>	<p>Дм. «Параллельный перенос». П.6 №106(б,г)</p>	14.11
26	<p>П.6. График функции <math>y=a(x-m)^2</math>.</p> <p>П.6. График функции <math>y=a(x-m)^2+n</math> (консультация)</p>	<p>Знать свойства и уметь строить график функции <math>y=a(x-m)^2</math>.</p> <p>Знать свойства и уметь строить график функции <math>y=a(x-m)^2+n</math>.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи.</p> <p><b>Познавательные:</b> различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)</p>	<p>Формирование познавательного интереса</p>	<p>Устный опрос Дм. «Параллельный перенос графиков функций С.р.С.с.177, №884,885 Дм. «Параллельный перенос графиков функций</p>	27.11
27	<p>П.7. Построение графика квадратичной функции.</p>	<p>Знать алгоритм построения квадратичной функции.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> способствовать формированию научного мировоззрения учащихся.</p> <p><b>Регулятивные:</b> прогнозировать результат и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства</p>	<p>Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца</p>	<p>С.р.С.с.177, №890,891,897 Дм. «Квадратичная функция»</p>	28.11

28	П.7. Построение графика квадратичной функции.	Знать алгоритм построения квадратичной функции.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения ее результата. <b>Познавательные:</b> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Тест №3 Дм. «Квадратичная функция». С.р.Сб.с.177, №892,91	28.11
<b>§4 Степенная функция. Корень n-й степени(4ч.)</b>						
29	П.8. Функция $y=x^n$ . Степенная функция С натуральным показателем(четное и Нечетное n ) Свойства степенной функции при четном натур. показателе. Свойства степенной ф-ции при нечетном натуральном показателе.	Знать определения и свойства степенной функции. Построение графика степ.ф-ции при чет. Натуральном показателе. График функции с нечетным натуральным показателем.	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования последовательной задачи. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	Дм. «Степени. Степенные функции». П.8 №139,140(б,г,е),156а.С б.с.149 №226,230,236	4.12
30	П.9. Корень n-й степени. Арифметический корень n-й Степени.	Знать определения и свойства корня n-й степени, арифметического корня n-й степени.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	Дм. «Корень n-й степени» П.9 №158(б,г), 159(б,в,д), 161(а,в,д)	5.12
31	П.9. Решение упражнений на вычисление корня n-й степени( по материалам ОГЭ ). П.9. Степень с рациональным показателем.	Знать определения и свойства корня n-й степени, арифметического корня n-й степени.	<b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план.	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Дм. «Корень n-й степени» 165,166(б,г), 168(б,г,е).Сб.стр.158, №498 Вопросы с.57, 170(б,г),172(б,г) 177а,178а.Сб.с.147, №172	5.12

			<b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов				
32	<b>Обобщающий урок по теме «Квадратичная функция и её график»</b>	Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Дм. «Корень n-й степени 127(б), 250(б,г,е 257(б,г,е		11.12
33	<b>Контрольная работа №3 по теме «Квадратичная функция и её график»</b>	Уметь применять теорию при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			12.12
<b>Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной( 13 ч.)</b>							
34	П.12. Целые уравнения и его корни.	Знать определение целого уравнения, его степени и корней. Уметь решать уравнения третьей степени.	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Дм. «Алгебраические уравнения» П.12 №267а,б,в, 269,271. Сб.с.94,№1		12.12
35	П.12. Решение целых уравнений методом введения новой переменной.	Уметь решать уравнения четвертой степени.	<b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Дм. «Алгебраические уравнения» 272(бгз),276(бг), 285(б)Сбс102,74		18.12

			ней. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними			
36	П.12. Решение целых уравнений различными методами. Самост. работа	Уметь решать уравнения третьей и четвертой степени.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	С.р.Сб.с.157, №446,448,457 278(б,г,е) 280(б,г),282(б) Дм. «Алгебраические уравнения»	19.12
37	П.13. Дробные рациональные уравнения и примеры их решений. Решение дробных рациональных уравнений методом введения новой переменной..	Знать определение дробного рационального уравнения и способы его решения.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные символами	Формирование устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности	Устный опрос. 288(б), 289(б), Презентация Дробные рациональные уравнения 290(б), 292(б) С.р.Сб.с.158, №474,480,494 Вопросы с.83,. № 295(б),296а, 297(б), 298(б)	19.12
38	П.13. Дробные рациональные уравнения. Самостоятельная работа.	Знать определение дробного рационального уравнения и способ его решения.	<b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	С.р.Сб.с.158, №476,482,484 488,490,492 Презентация Дробные рациональные уравнения. 273(б,г,е),279в. Сб.с.157, №460	25.12
<b>§6. Неравенства с одной переменной (7 ч.)</b>						
39	П.14. Неравенства второй степени с одной переменной.	Знать алгоритм решения неравенств второй степени.	<b>Коммуникативные:</b> слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. <b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. <b>Познавательные:</b> применять схемы,	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Устный опрос П.14 № 304(б,г), Презентация Неравенства второй степени с одной переменной. 305(в,д), 310(бк)	26.12

			модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи			
40	П.14. Неравенства второй степени с одной переменной. Нахождение области определения функции. Решение неравенства второй степени с одной переменной.	Знать алгоритм решения неравенств второй степени.	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). <b>Познавательные:</b> использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	С.р.Сб.с.173, №800 Презентация Неравенства второй степени с одной переменной П.14 № 304(е,з), 305(е), 311(б) С.р.Сб.с.173, №801, 802 312(б), 308, 315г Презентация Решение неравенства второй степени с одной переменной.	26.12
41	П.14. Решение неравенства второй степени с одной переменной.	Знать алгоритм решения неравенств второй степени.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> учиться основам смыслового чтения познавательных и научных текстов	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	С.р.Сб.с.173, №803, 804 309, 312(г), 314а, 315д Презентация Решение неравенства второй степени с одной переменной. С.р.Сб.с.173, №805, 806, 807 313(б), 320(б,г), 323а	9.01
42	П.15. Решение неравенств методом интервалов.	Знать алгоритм решения неравенств второй степени методом интервалов.	<b>Коммуникативные:</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	С.р.Сб.с.173, №814, 822 П.15 №325(бг), 327(б), 3 Дм. «Метод интервалов 28(б), 339а. Сб.с.173, №794	9.01
43	П.15. Решение неравенств методом интервалов содержащих переменную в знаменателе.	Знать алгоритм решения неравенств второй степени методом интервалов.	<b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и	Формирование навыков составления алгоритма вы-	С.р.Сб.с.173, №820, 821 329(б), 330в,г, 332(б), 334(б,г). Сб.с.173, №796 Дм. «Метод интервалов»	15.01

			формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь устанавливать аналогии	полнения задания, навыков выполнения творческого задания			
44	П.15. Решение неравенств методом интервалов. С переменной в знаменателе Сам. работа (тестирование).	Знать алгоритм решения неравенств второй степени методом интервалов.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. <b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Тест №4 Воп.с.93, №331(бг)336(б,г), 337(б,г) Сб.с.173, №812		16.01
45	<i>Обобщающий урок по теме « Неравенства с одной переменной » Решение по материалам ОГЭ.</i>	Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. <b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	277в, 279д, 292(б), 306(бв), 333(б), 335(б,г) Презентация Неравенства с одной переменной		16.01
46	<i>Контрольная работа №4 по теме « Неравенства с одной переменной »</i>	Уметь применять теорию при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. <b>П.</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний			22.01
<b>Гл. III. Уравнения и неравенства с двумя переменными (16 часов).</b>							
<b>Уравнения с двумя переменными и их системы. (10 часов)</b>							

47	<p>П.17. Уравнение с двумя переменными. .Равносильные уравнения.</p> <p>П.17. Уравнение с двумя переменными и его график.</p>	<p>Знать понятие решения уравнения с двумя переменными.</p> <p>Знать график уравнения с двумя переменными.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p> <p><b>Регулятивные :</b>самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>	<p>Формировани е навыков организации анализа своей деятельности</p>	<p>П.17№397(б),398, 399(б,г) Презентация Уравнение с двумя переменными 399(е,з),400(в,г), 402(б,в).</p>	23.01
48	<p>П.17. Уравнение с двумя переменными и его график .Построение графика уравнения с двумя переменными.</p>	<p>Знать график уравнения с двумя переменными.</p> <p>Уметь строить графики уравнения с двумя переменными.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные символами</p>	<p>Формировани е устойчивой мотивации к проблемно поисковой деятельности</p>	<p>404(б),413а, Сб.с.180,№924 Презентация Уравнение с двумя переменными С.р.Сб.с.160,№541 405(б), Сб.с.179,№910 С.р.Сб.с.160,№553 410(б), 414(б), Сб.с.179,№914</p>	23.01
49	<p>П.18. Графический способ решения систем уравнений.</p>	<p>Уметь решать системы уравнений графическим способом.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное и сообщать его в письменной и устной форме.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.</p>	<p>Формировани е навыков организации анализа своей деятельности</p>	<p>С.р.Сб.с.160,№554 П.18,№418,419(б) 424 Дм. «Решение систем уравнений графически».</p>	29.01
50	<p>П.18Решение систем уравнений второй степени с помощью графиков.</p> <p>П.18. Графический способ решения систем уравнений.</p>	<p>Уметь решать системы уравнений графическим способом.</p> <p>Уметь решать системы уравнений графическим способом.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия.</p> <p><b>Регулятивные :</b>самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними</p>	<p>Формирование навыков самоанализа и самоконтроля</p>	<p>С.р.Сб.с.160,№555 Дм. «Решение систем уравнений графически». Сб.с.181,№932-934 С.р.Сб.с.160,№556 420(б),421(б,в), Сб.с.178,№896 Дм. «Графическое решение уравнений».</p>	30.01
51	<p>П.19 Решение систем уравнений второй степени способом подстановки</p>	<p>Уметь решать системы уравнений способом.подстановки</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> определять</p>	<p>Формирование навыков анализа, ин- дивидуального</p>	<p>С.р.Сб.с.160,№557 426, 428, Сб.с.178,№898</p>	30.01

			последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения учебных задач	и коллективно-го проектирования		
52	П.19. Решение систем уравнений второй степени способом сложения.	Уметь решать системы уравнений второй степени способом сложения	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> сравнивать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	С.п.Сб.с.160,№558 П.19.№429(б,г), 431(б,в) Презентация Решение систем уравнений второй степени	5.02
53	П.19. Решение систем уравнений второй степени по материалам ОГЭ	Уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки, сложения.	<b>Коммуникативные:</b> уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	С.п.Сб.с.160,№544,545 П.19.№433(б,г,е) 452(б),Сб.с.160,№546,547 Презентация Решение систем уравнений второй степени	6.02
54	П.20 Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Уметь решать системы уравнений второй степени способом подстановки. сложения.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Тест №6. 434(б,д),435(б), 440(б), 443(б) Презентация Решение систем уравнений второй степени	6.02
55	П.20 Решение задач на « работу» и «движение» с помощью систем уравнений второй степени.	Уметь записывать системы уравнений второй степени при решении задач. .	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения мод.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	С.п.Сб.с.160,№559 44 Презентация Решение систем уравнений второй степени 4(б),446, 447(б),448(б)	12.02
56	П.20 Решение задач на «растворы»	Уметь записывать и решать системы уравнений второй	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с	Формирование	С.п.Сб.с.160,№560 Сб.с.160,№548, 549,589	13.02

	«смеси» «сплавы» «помощью систем уравнений второй степени.	степени при решении задач .	целью ориентирования предметно практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	е познавательного интереса	Презентация Решение систем уравнений второй степени		
57	П.21 Неравенства с двумя переменными.	Знать алгоритм решения неравенств.	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае с расхождением с эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными способами.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	С.п.Сб.с.160,№561 П.20.№456, 458,460,481(б,г). Сб.с.162,№586 Презентация Решение неравенств с двумя переменными.		13.02
58	П.21 Решение упражнений по теме «Неравенства с двумя переменными»	Знать алгоритм решения задач с помощью систем уравнений.	<b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> сравнивать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию	С.п.Сб.с.160,№562464,467,479(б). Сб.с.163,№600		26.02
59	П.22 Системы неравенства с двумя переменными..	Знать алгоритм решения систем неравенств.	<b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	С.п.Сб.с.160,№563 Воп.с.120, №471, 473,476, 478(б)		27.02
60	П.22. Решение упражнений на решение Систем неравенств с двумя переменными.	Знать алгоритм решения систем неравенств с двумя переменными..	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критер.	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	С.п.Сб.с.160,№564 Сб.с.162,№590- 592,572		27.02
61	<b>Обобщающий урок .Решение</b>	Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты – выявлять,	Формирование навыков	С.п.Сб.с.160,№565 422(б), 474,480(б)		4.03

	<i>упражнений по материалам ОГЭ</i>		идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	организации анализа своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	Сб.с.161,№571		
62	<b>Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»</b>	Уметь применять теорию при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			5.03
<b>Гл.IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии(14 часов).</b>							
63	П.24. Последовательность и. Анализ контрольной работы.Способы задания последовательностей ей.	Уметь записывать последовательность с помощью формулы n-го члена.	<b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. <b>Регулятивные:</b> обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. <b>Познавательные:</b> уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Устный опрос П.24.№562,564, 565(б,г,е),572(б) Презентация Последовательности С.рДМ:С-17№2,4,5(б).П.24,566,568(б), 569(б,г),570(б)		5.03
64	П.25. Определение арифметической прогрессии.Формула n-го члена арифметической прогрессии	Знать определение арифметической прогрессии. Знать формулу n-го члена арифметической прогрессии.	<b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. <b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Устный опрос П.25.№575(б,г), 57№576(а,б),580(а),584(а),585(а),6027(б),579(б),601 Презентация Определение арифметической прогрессии		11.03
65	П.25. Формула n-го члена арифметической прогрессии.Свойство арифметической прогрессии.	Знать формулу n-го члена арифметической прогрессии.Выполнять задания, применяя основные формулы.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Устный опрос п.25.584(б),585(б)58 П.25№597д,590, 599,588 Презентация Формула n-го члена арифметической прогрессии		12.03

66	П.26. Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.	Знать формулу суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Устный опрос П.26.№603(б) 604(б),607,620(б) Презентация Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии	12.03
67	П.26. Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.Решение упражнений	Применять формулу суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать уровень и качество усвоения. <b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Формирование познавательного интереса	Устный опрос П.26№608(б),609 (б,г),611,621(б). Сб.с.113, №163(2)	18.03
68	П.26. Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.Решение упражнений по материалам ОГЭ	Применять формулу суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии при решении задач. Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> структурировать знания	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Устный опрос Воп.с.153,№615 Сб.с.113,№166(2) Тест №7 578(б), 580(б), 586(б), 605(б) Презентация «Арифметическая прогрессия»	19.03 19.03
69	<b>Обобщающий урок по теме «Арифметическая прогрессия»</b>					
70	Анализ контрольной работы П.27. Определение геометрической прогрессии.	Знать определение геометрической прогрессии.	<b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные :</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Устный опрос П.27№623(бг),625(бг),627(бг) Дм. «Геометрическая прогрессия»	25.03
71	П.27. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии.Свойство геометрической прогрессии	Знать формулу $n$ -го члена и свойства геометрической прогрессии.	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формирование целевых установок учебной деятельности	Устный опрос 630(б),631(б),632(бб38,640,642,646(в) Сб.с.113,№164(2)),633(б),635	26.03
72	П.27. Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	Применять формулу суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии при решении задач.	<b>Коммуникативные:</b> уметь точно и грамотно выражать свои мысли. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Познавательные:</b>	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по	Устный опрос 628(в), 645.Сб.с.113,№167(2) Дм. «Геометрическая прогрессия»	26.03

			уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	самостоятельно составленному плану			
73	П.28. Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия	Знать формулу суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. <b>Познавательные:</b> создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Устный опрос П.28. №648(б), 649(б), 651(б), 652(б,г), 659(б) Дм. «Геометрическая прогрессия»		1.04
74	П.28. Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии. Решение упражнений по материалам ОГЭ.	Применять формулу суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии при решении задач. Обобщить знания по пройденному параграфу.	<b>Коммуникативные:</b> воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Устный опрос Воп.с.163,654,656, 660(б),661. Сбс.113,№165(2) Дм. «Геометрическая прогрессия» Тест №8. 626(б), 650(б),658, 713(б)Дм. «Геометрическая прогрессия»		2.04
75	<b>Обобщающий урок по теме «Геометрическая прогрессия»</b>						2.04
76	<b>Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»</b>	Уметь применять теоретические знания при решении задач	<b>Коммуникативные:</b> управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). <b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля			15.04
<b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей ( 12 часов)</b>							
77	Элементы комбинаторики.	Уметь составлять дерево возможных вариантов, применять комбинаторное правило умножения.	<b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	П.30718, 722.728 Пов. изображение схематически графиков функций.		16.04

			отношения между ними				
78	П.31 Перестановки	Уметь решать задачи на вычисление перестановок по материалам ОГЭ.	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	П.31 735,737,743.		16.04
79 80	п.32.Размещения п.п.31,32.Решение комбинаторных задач по материалам ОГЭ.	Знать и уметь применять формулу для вычисления числа размещений из $n$ элементов по $k$	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства.	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	П.32 758,762,765(б). 767(б),763,750. Пов.Решение двойных неравенств.		22.04 23.04
81	П.33,Сочетания	Знать и уметь применять формулу для Вычисления числа сочетаний из $n$ по $k$ .	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков выполнения творческого задания	770,772, П.32.		23.04
82	Решение комбинаторных задач по материалам ОГЭ.	Применение формул комбинаторики.	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличать от эталона.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности			29.04
83	П.34,Относительная частота случайного события.	Уметь решать задачи на вычисление относительной частоты случайного события	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного	Пов.Область определения и значений функции. 789,790.		30.04
84-85	П.35.Вероятность случайного события	Самостоятельная работа	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое.	Формирование целевых установок	799(б),801,804,808,		30.04 6.05

	П.34,35 Достоверное и невозможное событие		<b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (ответить на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами.	учебной деятельности.		
86	Решение задач по материалам ОГЭ из раздела «Реальная математика»		<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	807,814,817,819(а), П.36,823,827.	7.05
87	<b>Контрольная работа по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»</b>	Уметь применять изученные формулы при решении комбинаторных задач.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля		7.05
88	Анализ контрольной работы. Сложение вероятностей. Умножение вероятностей.	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению	<b>Коммуникативные:</b> уметь (или развивать способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков организации анализа своей деятельности		13.05
89	Разложение многочлена на множители.	Знать основные способы разложения многочлена на множители.	<b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с окружающими иных позиций. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	С.р. Сб.с.142, №34,36,46875(в), сб.стр.142, №37-40,47-50,581 Дм. «Разложение многочлена на множители С.р. Сб.:с.147, №173-	14.05 14.05
90	Сокращение дробей.	Знать основные способы сокращения обыкновенных и алгебраических дробей.				
91	Упрощение алгебраических выражений.	Уметь упрощать алгебраические выражения.	<b>Коммуникативные:</b> уважительно относиться к позиции другого. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	С.р.Сб.: с.142, №2,4,12,16 Сб.с.142,№8,13, 17, 24,583 Дм. «Формулы сокращенного умножения	20.05

			решения				
92	Упрощение иррациональных выражений.	Уметь упрощать иррациональные выражения. Уметь находить значение иррационального выражения	<b>Коммуникативные:</b> уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с окружающими иных позиций. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	С.р.Сб.с.149,№227,228,231 232,236,237Дм. «Корень n-й степени» С.р. Сб.с.149, №238,239,245-248 Презентация Упрощение иррациональныхвыраж.		21.05
93	Определение области допустимых значений выражений.	Уметь определять область допустимых значений выражений.	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих ссобственной; уметь устанавливать и сравнивать различные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Р.</b> составлять план выполнения заданий совместно с учителем. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами	Формирование навыков самодиагностики и само коррекции	С.р. Сб.с.147, №180,183 Презентация Определение области допустимых значений выражений		27.05
94	Решение линейных уравнений. Решение квадратных уравнений.	Уметь решать линейные уравнения. Уметь решать квадратные уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	С.р. Сб.с.155, №360,367 Презентация Решение линейных уравнений С.р. Сб.с.156 №388,395,408 Дм. «Приёмы устного решения квадратного уравнения».		28.05
95	Решение дробных рациональных уравнений.	Уметь решать дробные рациональные уравнения.	<b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. <b>Регулятивные:</b> осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. <b>Познавательные:</b> произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	С.р. Сб.с.157, №464,465,468 Сб.с.156, №382, 399,391,438,471 Дм. «Алгебраические уравнения».		28.05