

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«МОСКОВСКИЙ МУЗЫКАЛЬНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«Рассмотрено»

Председатель МО

Нина Шерстюк

ФИО

Дата: *31.08.2016г.*

«Согласовано»

Рук. структ. подраздел.

Евгения Баскова

Баскова Е.Г.

Дата: *31.08.2016г.*

«Утверждено»

И.о. директора

Татьяна Трикулич
Трикулич Т.А.

Дата: *31.08.2016г.*

Рабочая программа по предмету
Алгебра
9 класс

Учебник: *Ю.Н.Макарычев и др. «Алгебра 9» под ред. С.А.Теляковского*

Учитель: *Гарбар Людмила Михайловна*

Учебный год: *2016-2017*

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Материалы для рабочей программы составлены на основе:

- федерального компонента государственного стандарта основного общего образования,
- примерной программы по математике основного общего образования;
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
- с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования;
- тематического планирования учебного материала;
- базисного учебного плана.

В соответствии с учебным планом ГБОУ СПО ММПК на изучение алгебры в 9 классе отводится 4 часа в неделю,

136 часов в год соответственно. Преподавание ведётся по учебнику:

Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций/ Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А.Теляковского.- 21-е изд. - М.: Просвещение, 2014.

Общая характеристика учебного курса,

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение

навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как о важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роле математики в развитии цивилизации и культуры.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

1. формирования ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2. формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3. умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4. первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
5. критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
6. креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
7. умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
8. формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

1. способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
2. умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
3. способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
4. умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
5. умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
6. развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7. формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
8. первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
9. развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
10. умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
11. умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
12. умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
13. понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
14. умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
15. способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1. умения раскладывать квадратный трёхчлен на множители и применять формулу разложения при сокращении дроби, в преобразованиях рациональных выражений
2. умения строить графики квадратичной и степенной функций
3. умения, используя схематическое построение графика квадратичной функции, описывать её свойства (нули функции, наибольшее или наименьшее значение функции, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства, область значений функции)
4. умения применять графические представления для решения неравенств второй степени с одной переменной
5. умения решать неравенства второй степени с одной переменной методом интервалов
6. умения решать неравенства и системы неравенств с двумя переменными
7. умения выполнять простейшие преобразования, связанные с корнем n-ой степени

8. умения решать уравнения, степень которых больше 2 (введение новой переменной, биквадратные уравнения)
9. умения решать системы уравнений второй степени с двумя переменными (способом подстановки, способом сложения, графическим способом)
10. умения решать текстовые задачи с помощью систем уравнений второй степени с двумя переменными
11. умения работать с формулами n -го члена и формулами суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий
12. знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
13. умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.
14. умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
15. владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
16. умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

Школьное математическое образование ставит следующие **цели** обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают развиваться и получают развитие содержательные линии: «Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Функции», «Уравнения и неравенства», «Геометрия», «Элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики». В рамках указанных содержательных линий решаются следующие **задачи**:

- развитие представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; формирование практических навыков выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- овладение символическим языком алгебры, выработка формально-оперативных алгебраических умений и применение их к решению математических и нематематических задач;
- изучение свойств и графиков элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, освоение основных фактов и методов планиметрии, знакомство с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- получение представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- развитие логического мышления и речи – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Перечень разделов программы

1. Вводное повторение, 7 ч
2. Квадратичная функция, 28 ч

3. Уравнения и неравенства с одной переменной, 20 ч
4. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 23 ч.
5. Прогрессии, 17 ч
6. Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 17 ч.
7. Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9, 26 ч

Содержание тем учебного курса

В рабочей программе представлены содержание математического образования, требования к обязательному и возможному уровню подготовки обучающегося и выпускника, виды контроля, а также компьютерное обеспечение урока.

3. Вводное повторение, 7 ч

4. Квадратичная функция, 28 ч

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2+bx+c$, ее свойства и график. Простейшие преобразования графиков функций. Функция $y=x^n$. Определение корня n -й степени. Вычисление корней n -й степени.

2. Уравнения и неравенства с одной переменной, 20 ч

Целое уравнение и его корни. Биквадратные уравнения. Дробные рациональные уравнения. Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы, 23 ч.

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем содержащих одно уравнение первой, а другое второй степени. Решение текстовых задач методом составления систем. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

4. Прогрессии, 17 ч

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

членов прогрессии.

5.Элементы комбинаторики и теории вероятностей, 17 ч.

Примеры комбинаторных задач. Перестановки, размещения, сочетания. Относительная частота случайного события. Равновозможные события и их вероятность.

7.Повторение. Решение задач по курсу алгебры 7-9 , 24 ч

Требования к уровню подготовки выпускников.

В результате изучения математики ученик должен понимать и знать:

- понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;

уметь

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;
- 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. Требования к ЗУН представлены и в тематическом планировании

Учебно-тематический план

№ п\п	Наименование темы	Кол-во часов
1	Повторение курса алгебры 7 – 8 классов	7
2	Квадратичная функция	28
2.1	Функции и их свойства	6
2.2	Квадратный трехчлен	4
2.3	<i>Контрольная работа №1 по теме "Свойства функций"</i>	1
2.4	Квадратичная функция и ее график	9
	<i>Контрольная работа №2 по теме "Квадратичная функция"</i>	1
2.5	Степенная функция. Корень n-й степени.	4
2.6	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	2
2.7	<i>Контрольная работа №3 по теме "Степенная функция. Корень n-й степени."</i>	1
3	Уравнения и неравенства с одной переменной	20
3.1	Уравнения с одной переменной	10
3.2	Неравенства с одной переменной	7
3.3	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	2
3.4	<i>Контрольная работа № 3 по теме "Уравнение и системы уравнений"</i>	1
4	Уравнения и неравенства с двумя переменными	23
4.1	Уравнения с двумя переменными и их системы	14

4.2	Неравенства с двумя переменными и их системы	6
4.3	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	2
4.4	<i>Контрольная работа № 4 по теме "Уравнения и системы уравнений"</i>	1
5	Арифметическая и геометрическая прогрессии	17
5.1	Последовательности. Арифметическая прогрессия	8
5.2	Геометрическая прогрессия	7
5.3	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1
5.4	<i>Контрольная работа № 5 по теме "Арифметическая и геометрическая прогрессии"</i>	1
6	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	17
6.1	Элементы комбинаторики	10
6.2	Начальные сведения из теории вероятностей	5
6.3	Обобщение, систематизация и коррекция знаний.	1
6.11	<i>Контрольная работа № 6 по теме "Элементы комбинаторики и теории вероятностей "</i>	1
7	Повторение	24
7.1	Решение задач	22
7.2	<i>Итоговая контрольная работа</i>	2
	Итого часов	136

Система уроков условна, но все же выделяются следующие виды:

Урок-лекция. Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.

Урок-практикум. На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, изучение свойств различных функций, практическое применение различных методов решения задач. Компьютер на

таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.

Комбинированный урок предполагает выполнение работ и заданий разного вида.

Урок решения задач. Вырабатываются у учащихся умения и навыки решения задач на уровне обязательной и возможной подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.

Урок-тест. Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки технике тестирования. Тесты предлагаются в печатном варианте.

Урок-зачет. Устный опрос учащихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.

Урок-самостоятельная работа. Предлагаются разные виды самостоятельных работ: двухуровневая – уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5»; большой список заданий разного уровня, из которого учащийся решает их по своему выбору. Рядом с учеником на таких уроках – включенный компьютер, который он использует по своему усмотрению.

Урок-контрольная работа. Проводится на двух уровнях:

уровень обязательной подготовки - «3», уровень возможной подготовки - «4» и «5».

Изучение многих тем в математике связано с знанием и пониманием свойств элементарных функций. Решение уравнений, неравенств, различных задач предполагает глубокое знание поведения элементарных функций. Научиться распознавать графики таких функций, суметь рассказать об их свойствах помогают компьютерные слайды .

При решении любых задач использование графической интерпретации условия задачи, ее решения позволяет учащимся понять математическую идею решения, более глубоко осмыслить теоретический материал по данной теме.

Задания для устного счета.

Эти задания дают возможность в устном варианте отрабатывать различные вопросы теории и практики, применяя принципы наглядности, доступности. Их можно использовать на любом уроке в режиме учитель – ученик, взаимопроверки, а также в виде тренировочных занятий.

Тренировочные упражнения. Включают в себя задания с вопросами и наглядными ответами, составленными с помощью анимации. Они позволяют ученику самостоятельно отрабатывать различные вопросы математической теории и практики.

График проведения контрольных работ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Контрольная работа	Дата проведения	
			План	Факт
1	Стартовая контрольная работа	1		
2	Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства»	1		
3	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»	1		
4	Контрольная работа №3 по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»	1		
5	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
6	Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»	1		
7	Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»	1		
8	Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»	1		
9	Контрольная работа №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1		
10	Предэкзаменационная работа	1		
	Итого:	10		

Литература

1. Бурмистрова Т.А. Алгебра 7 - 9 классы. Программы общеобразовательных учреждений. М., «Просвещение», 2009.
2. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по математике. М., «Дрофа», 2001.
3. Концепция математического образования (проект)//Математика в школе.- 2000. – № 2. – с.13-18.
4. Концепция модернизации российского образования на период до 2010// «Вестник образования» -2002- № 6 - с.11-40.
5. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Суворова С.Б. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. М., «Мнемозина», 2014.
6. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г. Элементы статистики и теории вероятностей. Алгебра. 7 – 9 классы. М., «Просвещение», 2008.
7. Стандарт основного общего образования по математике//«Вестник образования» -2004 - № 12 - с.107-119.

Календарно-тематическое планирование по алгебре в 9 в классе

№ урока	Тема урока	Формы занятий	Требования к уровню подготовки обучающихся	Формы контроля	Домашнее задание	Дата	
						П	Ф
1	Повторение. Функции и их свойства	Практикум	Знать: материал 7-8 класса	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Задачник ГИА		
2	Повторение. Тождественные преобразования	Практикум	Уметь: выполнять действия с обыкновенными и десятичными дробями; выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Знать: формулы сокращенного умножения	Устный счет Самостоятельная работа 1.1 «Выражения и их преобразования»	Задачник ГИА		
3	Повторение. Уравнения и неравенства	Практикум	Уметь: решать линейные уравнения и неравенства и их системы. Уметь: решать квадратные уравнения.	Устный счет Самостоятельная работа 1.2 «Уравнения и неравенства»	Задачник ГИА		
4	Повторение. Решение текстовых задач	Практикум	Знать: материал 7-8 класса	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Задачник ГИА		
5	Повторение. Решение текстовых задач	Практикум	Знать: материал 7-8 класса	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Задачник ГИА		
6	Повторение. Решение текстовых задач	Практикум	Знать: материал 7-8 класса	Проблемные задания, фронтальный	Задачник ГИА		

				опрос, упражнения			
7	Стартовая контрольная работа	Проверка знаний и умений	Знать: материал 7-8 класса	Контрольная работа	нет		
Квадратичная функция (28 часов)							
8	Функция. Область определения и область значений функции	Урок-лекция	Знать: материал 7-8 класса по теме «Функция». Уметь: вычислять значения функции в точках, строить графики функций	Демонстрационный материал «Функция. Область определения и область значений функции»	П. 1 № 2,3,5(б), 6(а)		
9	Функция. Область определения и область значений функции	Урок-закрепление изученного	Знать: область определения и область значений функции. Уметь: находить область определения и область значений функции, читать график функции	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 1 № 8,9(б,г,д), 11		
10	Функция. Область определения и область значений функции	Урок-решение задач	Знать: область определения и область значений функции. Уметь: находить область определения и область значений функции, читать график функции	Самостоятельная работа 2.1 «Область определения и область значений функции»	П. 1 № 13,14(б), 16		
11	Свойства функций	Комбинированный	Знать: основные свойства функций. Уметь: находить промежутки	Демонстрационный материал	П. 2 № №		

		урок	знакопостоянства, возрастания, убывания функций	«Чтение свойств функций по ее графику»	33,37,35,38		
12	Свойства функций	Практикум	Знать: основные свойства функций. Уметь: находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций	Задания для устного счета. Упр.3 «Свойства функций»	П. 2 № 29(б), 30(б,г,е), 31(б,в),33, 38,41(в)		
13	Свойства функций	Практикум	Знать: основные свойства функций. Уметь: находить промежутки знакопостоянства, возрастания, убывания функций	Самостоятельная работа 2.2 «Свойства функций»	П. 2 № 42(б),46(а), 51(б),54(б,в)		
14	Квадратный трехчлен и его корни	Комбинированный урок	Знать: общий вид квадратного трехчлена, формулу корней квадратного уравнения. Уметь: решать квадратные уравнения, определять знаки корней	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 3 № 56(б,в),58, 59(в,г), 61(б,в),64(б,г), 66(а,в)		
15	Квадратный трехчлен и его корни	Практикум	Знать: общий вид квадратного трехчлена, формулу корней квадратного уравнения. Уметь: решать квадратные уравнения, определять знаки корней	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 3 № 69,71,73,74(б), 75(а)		
16	Разложение квадратного трехчлена на множители	Комбинированный урок	Знать: формулу разложения квадратного трехчлена на множители Уметь: выполнять разложение квадратного трехчлена на множители	Задания для устного счета. Упр.4 «Разложение квадратного трехчлена на множители»	П. 4 № 76(в,д,и), 79(б),80(а,в),81		
17	Разложение квадратного трехчлена на множители	Практикум	Знать: формулу разложения квадратного трехчлена на множители	Самостоятельная работа 2.3	П. 4 № 83(б,г,е),		

			Уметь: выполнять разложение квадратного трехчлена на множители	«Разложение квадратного трехчлена на множители»	85(б),87(б), 88(а)		
18	Контрольная работа № 1 по теме «Функции и их свойства»	Проверка знаний и умений	Знать: формулу разложения квадратного трехчлена на множители Уметь: выполнять разложение квадратного трехчлена на множители	Контрольная работа	нет		
19	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график	Урок-лекция	Знать: свойства функции $y=ax^2$. Уметь: строить график функции $y=ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций	Демонстрационный материал «Определение квадратичной функции» Демонстрационный материал «Свойства квадратичной функции»	П. 5 № 91,93,95		
20	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график	Практикум	Знать: свойства функции $y=ax^2$. Уметь: применять свойства функции при выполнении различных заданий, по заданной точке графика находить а.	Задания для устного счета. Упр.5 «Определение квадратичной функции»	П. 5 № 96(б,г),98, 100		
21	Функция $y=ax^2$, ее свойства и график	Практикум	Знать: свойства функции $y=ax^2$. Уметь: применять свойства функции при выполнении различных заданий, по заданной точке графика находить а	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П.5 № 102,103(б,в), 104(б)		
22	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Комбинированный	Уметь: строить график квадратичной функции, выполнять простейшие	Задания для устного счета.	П. 6 № 106(б,г),		

		урок	преобразования графиков функций	Упр.6 «Квадратичная функция»	107(б), 109(б,г,е), 110(а,г)		
23	График функции $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	Практикум	Уметь: строить график квадратичной функции, находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения	Самостоятельная работа 2.4 «Квадратичная функция»	П. 6 № 115,116(б,г), 117(б),118(в,г)		
24	Построение графика квадратичной функции	Комбинированный урок	Знать: формулу для вычисления координат вершины параболы. Уметь: строить график квадратичной функции	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 7 № 120(б,г), 121(б),123, 124(б)		
25	Построение графика квадратичной функции	Практикум	Знать: формулу для вычисления координат вершины параболы. Уметь: строить график квадратичной функции	Задания для устного счета. Упр.7 «Свойства квадратичной функции»	П. 7 № 124(б),126, 127(б)		
26	Построение графика квадратичной функции	Комбинированный урок	Уметь: строить график квадратичной функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+vx+c$ и отвечать на вопросы	Самостоятельная работа 2.5 «Свойства и график квадратичной функции»	П. 7 №130,133(б), 135		
27	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: строить график квадратичной функции $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+vx+c$ и отвечать на вопросы	Тест 2 «Квадратичная функция»	Задачник ГИА		
28	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная функция»	Проверка знаний и умений	Уметь: строить графики функций вида $y=ax^2$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$, $y=ax^2+vx+c$; читать графики	Контрольная работа	нет		

29	Анализ контрольной работы. Функция $y=x^n$	Комбинированный урок	Знать: свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь: строить график функции $y=x^n$, решать уравнения $x^n=a$ при n а) четных и б) нечетных значениях	Демонстрационный материал «Степенная функция с натуральным показателем»	П. 8 № 137,138(б,г), 139(в,г), 140(б,в,г)		
30	Функция $y=x^n$	Урок-закрепление изученного	Знать: свойства степенной функции с натуральным показателем. Уметь: строить график функции $y=x^n$, решать уравнения $x^n=a$ при n а) четных и б) нечетных значениях	Задания для устного счета. Упр.8 «Степенная функция»	П. 8 №145(в,г), 148(в), 153,154(б)		
31	Корень n -й степени.	Комбинированный урок	Знать: определение корня n -й степени, арифм. корня n -й степени; знать, при каких значениях a имеет смысл выражение $\sqrt[n]{a}$. Уметь: решать уравнения $x^n=a$ при четных и нечетных n	Задания для устного счета. Упр.9 «Корень n -й степени»	П. 9 № 159(б,в,з), 160(е),163,165		
32	Корень n -й степени	Практикум	Уметь: выражать корень n -й степени из отрицательного числа через арифметический корень той же степени, вычислять корень n -й степени с помощью калькулятора	Самостоятельная работа 2.6 «Степенная функция»	П. 9 № 168(е),171(г) 174,177(в), 178(а)		
33	Степень с рациональным показателем	Комбинированный урок	Знать: свойства степеней с рациональным показателем. Уметь: выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 11 № 190(в), 191(в.г.е.з), 192(г,з), 193(в,ж,и) 194(в,г)		
34	Преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем	Практикум	Уметь: выполнять преобразования выражений, содержащих степени с дробным показателем	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 11 №195(а,б), 196(б),197(б,г,е) 198(б)		

35	Контрольная работа №3 по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»	Проверка умений и навыков учащихся	Уметь: решать задачи по теме «Степенная функция. Корень n-й степени»	Контрольная работа	нет		
Уравнения и неравенства с одной переменной (20 часов)							
36	Анализ контрольной работы. Целое уравнение и его корни	Комбинированный урок	Знать: методы решения уравнений, графики основных функций; Уметь: решать уравнения графическим способом	Демонстрационный материал «Графический способ решения уравнений»	П. 12 № 265(б,г,е), 266(в,г)		
37	Целое уравнение и его корни	Комбинированный урок	Знать: методы решения уравнений, графики основных функций; Уметь: решать уравнения графическим способом	Проблемные задания, фронтальный опрос	П. 12 №269,271		
38	Целое уравнение и его корни	Комбинированный урок	Знать: методы решения уравнений: а) разложение на множители; Уметь: решать уравнения разложением на множители	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 12 № 272(б,е), 274(а)		
39	Целое уравнение и его корни	Комбинированный урок	Уметь: решать уравнения введением новой переменной	Самостоятельная работа 3.1 «Уравнения с одной переменной»	П. 12 276(б,г), 278(б,г)		
40	Целое уравнение и его корни	Комбинированный урок	Уметь: решать уравнения введением новой переменной	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 12 №281(а), 282(б)		
41	Целое уравнение и его корни	Комбинированный	Умет: решать биквадратные уравнения	Задания для устного счета.	П. 12 № 283(а),		

		урок		Упр.10 «Уравнения с одной переменной»	284(б)		
42	Целое уравнение и его корни	Практикум	Умет: решать биквадратные уравнения	Самостоятельная работа 3.3 «Уравнения, приводимые к квадратным»	П. 12 Задачник ГИА		
43	Дробные рациональные уравнения	Теория, практика	Знать: метод решения уравнений введением новой переменной. Уметь: решать целые уравнения методом введения новой переменной	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 13 № 288(в),289(а) 291(б,в)		
44	Дробные рациональные уравнения	Практикум	Знать: метод решения уравнений введением новой переменной. Уметь: решать целые уравнения методом введения новой переменной	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 13 № 292(б), 293(а), 294(б)		
45	Дробные рациональные уравнения	Практикум	Знать: метод решения уравнений введением новой переменной. Уметь: решать целые уравнения методом введения новой переменной	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 13 № 295(а),297(б) 298(б),299(а)		
46	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Комбинированный урок	Знать: алгоритм решения неравенств графическим способом. Уметь решать неравенство $ax^2 + vx + c \geq 0$ на основе свойств квадратичной функции	Демонстрационный материал «Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной	П. 14 № 304(б,в), 306(а,б), 308(а,д),		

				функции»			
47	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Практикум	Знать: алгоритм решения неравенств графическим способом. Уметь решать неравенство $ax^2 + vx + c \geq 0$ на основе свойств квадратичной функции	Задания для устного счета. Упр.11 «Квадратные неравенства»	П. 14 № 310(б), 311(а), 312(в,г), 314(б)		
48	Решение неравенств второй степени с одной переменной	Практикум	Уметь: применять алгоритм решения неравенств второй степени при нахождении области определения выражений, при решении текстовых задач	Демонстрационный материал «Решение квадратного неравенства. Особые случаи» Самостоятельная работа 3.4 «Решение неравенств второй степени с одной переменной»	П.14 № 315(а,д), 319,320(в,г), 321(б)		
49	Решение неравенств методом интервалов	Комбинированный урок	Знать: метод интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов	Демонстрационный материал «Метод интервалов»	П. 15 № 325(б,в), 326(а,г)		
50	Решение неравенств методом интервалов	Практикум	Знать: метод интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов	Задания для устного счета. Упр.12 «Решение квадратных неравенств»	П. 15 № 330(в,г), 331(б,г), 333(а)		
51	Решение неравенств методом	Практикум	Знать: метод интервалов.	Задания для	П. 15		

	интервалов		Уметь: решать неравенства методом интервалов	устного счета. Упр.13 «Метод интервалов»	№ 327(б), 328(а), 329(б,в)		
52	Решение неравенств методом интервалов	Практикум	Знать: метод интервалов. Уметь: решать неравенства методом интервалов	Самостоятельная работа 3.5 «Решение квадратных неравенств. Метод интервалов»	П. 15 № 333(а), 334(а,б), 335(б,в), 336(в,г)		
53	Решение неравенств методом интервалов	Урок-тест	Уметь: решать неравенства второй степени различными методами	Тест 3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»	П. 15 № 337(а,б), 338(б,в)		
54	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: решать неравенства второй степени различными методами	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 15 Задачник ГИА		
55	Контрольная работа №4 по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	Проверка знаний и умений	Уметь решать неравенство $ax^2 + vx + c \geq 0$ на основе свойств квадратичной функции; решать неравенства методом интервалов	Контрольная работа	нет		
Уравнения и неравенства с двумя переменными (23 часа)							
56	Анализ контрольной работы. Уравнение с двумя переменными и его график	Комбинированный урок	Знать: понятие равносильных уравнений. Уметь: строить график уравнения с двумя переменными	Демонстрационный материал «Примеры графиков	П. 17 № 395(б,в), 396(б,г), 397(в),		

				уравнений с двумя переменными»	399(б,е,з), 402(б,в)		
57	Уравнение с двумя переменными и его график	Практикум	Уметь: строить график уравнения с двумя переменными	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 17 № 404(а), 405(в),406, 409,411(б)		
58	Графический способ решения систем уравнений	Комбинированный урок	Знать: понятие решения системы уравнений; графический способ решения систем уравнений. Уметь: решать системы 2-х уравнений с 2-мя переменными графическим способом	Демонстрационный материал «Графический способ решения систем уравнений»	П. 18 № 415(б), 417,418, 419(б), 420(а)		
59	Графический способ решения систем уравнений	Практикум	Уметь: решать системы 2-х уравнений с 2-мя переменными графическим способом	Задания для устного счета. Упр.14 «Системы уравнений с двумя переменными»	П. 18 № 421(б,г), 422(б),424(а), 425,427		
60	Решение систем уравнений второй степени	Комбинированный урок	Знать: способ подстановки и способ сложения решения систем. Уметь: решать уравнения с 2-мя переменными способом подстановки	Самостоятельная работа 4.1 «Графический метод решения систем уравнений»	П. 19 № 429(б), 431(б,г), 433(г,д,е), 435(б),436(а), 437(б)		
61	Решение систем уравнений второй степени	Комбинированный урок	Уметь: решать уравнения с 2-мя переменными способом сложения	Самостоятельная работа 4.2 «Решение систем	П. 19 №440(а),441(б), 443(в,г),444(б), 446,448(в),		

				нелинейных уравнений»	449(a)		
62	Решение задач с помощью систем уравнений	Комбинированный урок	Уметь: решать задачи составлением систем уравнений	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 20 № 455,456		
63	Решение задач с помощью систем уравнений	Практикум	Уметь: решать задачи на «движение» составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 № 457,458		
64	Решение задач с помощью систем уравнений	Практикум	Уметь: решать задачи на «движение» составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 №459,460		
65	Решение задач с помощью систем уравнений	Практикум	Уметь: решать задачи «на работу» составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 №461,462		
66	Решение задач с помощью систем уравнений	Практикум	Уметь: решать задачи «на работу» составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 № 463,464		
67	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Практикум	Уметь: решать задачи на «проценты» составлением систем уравнений	Самостоятельная работа 4.3 «Решение задач с помощью систем уравнений»	П. 20 № 467,468		
68	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Практикум	Уметь: решать задачи на «проценты» составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 № 469,470		

69	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	Проверка знаний и умений	Уметь: решать задачи «на работу», «на движение», «на проценты» и другие составлением систем уравнений	Индивидуальные карточки	П. 20 № 476,473,477		
70	Неравенства с двумя переменными	Комбинированный урок	Знать: что представляет собой множество точек координатной плоскости, удовлетворяющих неравенствам $ax+by\leq c$ и $ax+by\geq c$. Уметь: изображать на координатной плоскости множество решений данного неравенства	Демонстрационный материал «Неравенства с двумя переменными»	П. 21 № 482(в), 483(а,г),484(в), 485(б),486(г)		
71	Неравенства с двумя переменными	Практикум	Уметь: изображать на координатной плоскости множество решений данного неравенства	Самостоятельная работа 4.4 «Неравенства с двумя переменными»	П. 21 № 487(б,г), 488(а),489(б), 490(а),491(б), 492(б)		
72	Системы неравенств с двумя переменными	Комбинированный урок	Уметь: изображать на координатной плоскости множество точек, представляющих собой общую часть множеств, задаваемых неравенствами.	Демонстрационный материал «Системы неравенств с двумя переменными»	П. 22 № 496(в,г), 497(а,в)		
73	Системы неравенств с двумя переменными	Практикум	Уметь: изображать на координатной плоскости множество точек, представляющих собой общую часть множеств, задаваемых неравенствами.	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 22 № 498(в),499(а)		
74	Системы неравенств с двумя переменными	Практикум	Уметь: изображать на координатной плоскости множество точек, представляющих собой общую часть множеств, задаваемых неравенствами.	Самостоятельная работа 4.5 «Неравенства с двумя переменными и их системы»	П. 22 № 500(б,г), 501(б)		

75	Системы неравенств с двумя переменными	Практикум	Уметь: изображать на координатной плоскости множество точек, представляющих собой общую часть множеств, задаваемых неравенствами.	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 22 № 502(а) Задачник ГИА		
76	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Урок-тест	Уметь: решать системы графически, способами подстановки и сложения, решать текстовые задачи, изображать решения систем неравенств.	Тест 4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	П.23 № 507(б),508(а) 509(б),510(а)		
77	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: решать системы графически, способами подстановки и сложения, решать текстовые задачи, изображать решения систем неравенств.	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 23 511(б),512(а), 513(б),514(а), 515(б)		
78	Контрольная работа №5 по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»	Проверка знаний и умений	Уметь: решать системы 2-ч уравнений с 2-мя переменными графическим способом; решать задачи составлением систем уравнений; изображать на координатной плоскости множество точек, представляющих собой общую часть множеств, задаваемых неравенствами.	Контрольная работа	нет		
Арифметическая и геометрическая прогрессии (17 часов)							
79	Анализ контрольной работы. Последовательности.	Урок-лекция	Знать и понимать: термины «член последовательности», «номер члена последовательности» Уметь: по заданной формуле находить любой член последовательности.	Задания для устного счета. Упр.14 «Последовательности»	П. 24 № 561,563, 564(б,г),565(а,в, д),566,568(б),5 69(б,в),570(а)		
80	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена	Комбинированный урок	Знать: определение арифметической прогрессии, понятие формулы n –го члена арифметической прогрессии,	Проблемные задания, фронтальный	П. 25 № 575(в,г), 576(б,г,е),		

	арифметической прогрессии		способы задания.	опрос, упражнения	577(а),580(б)		
81	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена	Комбинированный урок	Знать: формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии. Уметь: определять номера отрицательных (положительных) членов арифметической прогрессии	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 25 № 582,584(а), 588,589(б),		
82	Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена	Практикум	Знать: формулу n –го члена арифметической прогрессии, свойства членов арифметической прогрессии, способы задания арифметической прогрессии. Уметь: определять номера отрицательных (положительных) членов арифметической прогрессии	Самостоятельная работа 5.1 «Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия»	П. 25 № 590,592,594, 596,597(в,д,е), 598		
83	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Комбинированный урок	Знать: формулы I и II суммы n-членов арифметической прогрессии. Уметь: применять формулу суммы n –первых членов арифметической прогрессии при решении задач	Задания для устного счета. Упр.15 «Арифметическая прогрессия»	П. 26 № 603(б), 604(а),606(б)		
84	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	Практикум	Знать: формулы I и II суммы n-членов арифметической прогрессии. Уметь: находить сумму n отрицательных или положительных член.	Самостоятельная работа 5.2 «Сумма n первых членов арифметической прогрессии»	П. 26 № 608(а), 609(б,г), 611		
85	Формула суммы n первых членов арифметической	Практикум	Знать: формулы I и II суммы n-членов арифметической прогрессии.	Проблемные задания,	П. 26 № 613,615(б),		

	прогрессии		Уметь: применять формулы к решению задач.	фронтальный опрос, упражнения	618		
86	Контрольная работа №6 по теме «Арифметическая прогрессия»	Проверка знаний и умений	Уметь: находить n -ый член, сумму n -членов арифметической прогрессии	Контрольная работа	нет		
87	Анализ контрольной работы. Определение геометрической прогрессии	Комбинированный урок	Знать: какая последовательность является геометрической. Уметь: выявлять, является ли последовательность геометрической, если да, то находить q	Задания для устного счета. Упр.16 «Геометрическая прогрессия»	П. 27 № 623(б,в), 624(б,е), 625(а,г), 627(в,г)		
88	Формула n -го члена геометрической прогрессии	Комбинированный урок	Знать: формулу n -го члена геометрической прогрессии Уметь: вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 28 № 630(б), 631(а),633(б,в), 635		
89	Формула n -го члена геометрической прогрессии	Практикум	Знать: формулу n -го члена геометрической прогрессии Уметь: вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 28 № 648(б), 649(а,г),		
90	Формула суммы n членов геометрической прогрессии	Практикум	Знать: формулу суммы n членов геометрической прогрессии. Уметь: применять формулу при решении стандартных задач	Самостоятельная работа 5.3 «Геометрическая прогрессия»	П. 28 № 650(б), 651(а),		
91	Формула суммы n членов геометрической прогрессии	Практикум	Знать: формулу суммы n членов геометрической прогрессии. Уметь: применять формулу при решении стандартных задач	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 28 № 652(в,д), 654,657		
92	Бесконечная геометрическая прогрессия	Комбинированный урок	Знать: формулу $S = \frac{e}{1-q}$. Уметь: применять формулу при	Демонстрационный материал «Сумма	П. 27-28 Задачник ГИА		

			решении практических задач	бесконечной геометрической прогрессии при $ q < 1$			
93	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: выполнять задания по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»	Тест 5 «Прогрессии»	П. 27-28 Задачник ГИА		
94	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: выполнять задания по теме «Арифметическая и геометрическая прогрессия»	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 27-28 Задачник ГИА		
95	Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»	Проверка знаний и умений	Уметь: выполнять задания по теме «Геометрическая прогрессия»	Контрольная работа	нет		
Элементы комбинаторики и теории вероятностей (17 часов)							
96	Анализ контрольной работы. Примеры комбинаторных задач	Комбинированный урок	Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов, ознакомить деревом возможных вариантов	Демонстрационный материал «Комбинаторные задачи: перебор возможных вариантов, правило умножения».	П. 30 № 715,717,718(б), 719(а)		
97	Решение комбинаторных задач	Практикум	Знать: комбинаторное правило умножения. Уметь: решать комбинаторные задачи с использованием комбинат. правила умножения.	Самостоятельная работа 6.1 «Решение комбинаторных задач»	П. 30 № 720,722,723, 726,727		
98	Перестановки	Комбинированный урок	Знать: формулу числа перестановок и уметь пользоваться при выполнении упражнений	Проблемные задания, фронтальный	П. 31 № 733,735, 736,737(б),		

				опрос, упражнения	738(а),740(б), 741(б)		
99	Перестановки	Практикум	Уметь: пользоваться при решении задач формулой перестановок	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 31 № 743,744, 746(б,в), 747(а,г)		
100	Размещения	Комбинированный урок	Знать: формулы числа размещений Уметь: пользоваться ими при выполнении упражнений	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 32 № 755,758, 760		
101	Размещения	Практикум	Уметь: пользоваться при решении задач формулой размещений	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 32 № 762(б), 764(а)		
102	Сочетания	Комбинированный урок	Знать: формулы числа сочетаний и уметь пользоваться ими при решении задач	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 33 № 769,771,773, 775		
103	Сочетания	Практикум	Знать: формулы числа сочетаний и уметь пользоваться ими при решении задач	Самостоятельная работа 6.2 «Перестановки, размещения, сочетания»	П. 33 № 776(б), 778, 780,782		
104	Относительная частота случайного события	Комбинированный урок	Знать: понятие случайного события, частоты события, относительной частоты события. Уметь: находить относительную частоту случайного события	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 34 № 788,790(б,в)		
105	Относительная частота случайного события	Практикум	Знать: понятие случайного события, частоты события, относительной частоты события. Уметь: находить относительную частоту случайного события	Самостоятельная работа 6.3 «Вероятность случайного события»	П. 34 № 791(б), 793,795		

106	Вероятность равно-возможных событий	Комбинированный урок	Знать: понятие благоприятные исходы, определение вероятности. Уметь: пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 35 № 798,800, 802,804, 808		
107	Вероятность равно-возможных событий	Практикум	Уметь: пользоваться формулами комбинаторики при вычислении вероятностей	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	П. 35 № 810,812,815, 816		
108	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: пользоваться формулами комбинаторики при вычислении вероятностей	Решение заданий ГИА	Задачник ГИА		
109	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: пользоваться формулами комбинаторики при вычислении вероятностей	Решение заданий ГИА	Задачник ГИА		
110	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Урок-тест	Уметь: пользоваться формулами комбинаторики при вычислении вероятностей	Тест 6 «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Задачник ГИА		
111	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	Практикум	Уметь: пользоваться формулами комбинаторики при вычислении вероятностей	Проблемные задания, фронтальный опрос, упражнения	Задачник ГИА		
112	Контрольная работа №8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	Проверка знаний и умений	Уметь: решать простейшие комбинаторные задачи; пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей	Контрольная работа	нет		

Повторение (25часов)

113	Анализ контрольной работы. Числовые выражения	Практикум	Уметь: выполнять действия с рациональными числами, свободно владеть навыками решения прим.	Выполнение тестов ГИА	№ 875(а,б), 877(а),879(б), 882(г),885(а)		
114	Выражения с переменными	Практикум	Уметь: находить значения выражений с переменными; находить область определения	Выполнение тестов ГИА	№ 887(б),888, 890,902(а,д), 905(а,в),907(е)		
115	Линейные уравнения и их системы	Практикум	Уметь решать линейные уравнения и их системы	Выполнение тестов ГИА	№ 925(б,г),927 935(б,г,д),938		
116	Линейные уравнения и их системы	Практикум	Уметь решать линейные уравнения и их системы	Выполнение тестов ГИА	№ 940(в,д),944 957(б,в),958(а)		
117	Преобразование целых выражений	Практикум	Уметь: упрощения выражения	Выполнение тестов ГИА	№ 969,972(в,г), 973(д),974(б,г)		
118	Преобразование дробных выражений	Практикум	Уметь: выполнять преобразования дробных выражений	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
119	Преобразование дробных выражений	Практикум	Уметь: выполнять преобразования дробных выражений	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
120	Степень и её свойства	Практикум	Знать: все свойства степеней с целым показателем	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
121	Степень и её свойства	Практикум	Знать: все свойства степеней с целым показателем	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
122	Квадратные уравнения и их корни. Целые уравнения	Практикум	Уметь: решать квадратные уравнения	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
123	Квадратные уравнения и их корни. Целые уравнения	Практикум	Уметь: решать квадратные уравнения	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
124	Решение линейных и квадратных неравенств	Практикум	Уметь: решать линейные и квадратные уравнения	Выполнение тестов ГИА	№ 1001(б,в), 1002(а,е), 1003(б), 1004(б,г)		
125	Решение линейных и квадратных неравенств	Практикум	Уметь: решать линейные и квадратные уравнения	Выполнение тестов ГИА	№ 1007(б,в), 1008(а), 1009(б,г), 1011(б,е)		

126	Функции и их графики	Практикум	Знать: свойства изученных функций. Уметь: строить их графики, «читать графики».	Выполнение тестов ГИА	№ 1019, 1021(г,д,е), 1023(б) 1026		
127	Функции и их графики	Практикум	Знать: свойства изученных функций. Уметь: строить их графики, «читать графики».	Выполнение тестов ГИА	№ 1028(б,г,е), 1029(б,в), 1030(а) 1032(б,г)		
128	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
129	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
130	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
131	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
132	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
133	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
134	Решение текстовых задач	Практикум	Уметь: составлять уравнения по условию задачи	Выполнение тестов ГИА	Задачник ГИА		
135	Предэкзаменационная работа	Контроль знаний и умений		Выполнение тестов ГИА			
136	ГИА – основные положения		Подведение итогов				