|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Рассмотрено»Руководитель МО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Протокол №\_\_\_\_\_\_от«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 | «Согласовано»Заместитель директора школы по УВР МБОУ «Емангашская ООШ»\_\_\_\_\_\_\_\_Саранова С.В.«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 | «Утверждаю»Директор МБОУ «Емангашская ООШ»\_\_\_\_\_\_\_\_ Игнатьев В.А.Приказ №\_\_\_\_ от«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013 |

МБОУ "Емангашская ООШ" |
| Рабочая программа  |
| по алгебре 9 класс. |
|  |
| **Учитель Кузнецова Платонида Мефодьевна.** |
| **26.08.2013г.** |

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе следующих документов:

* Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, (Стандарт основного общего образования по математике //Математика в школе. –2004г., №4);
* Примерная программа основного общего образования по математике;
* Программы общеобразовательных учреждений, АЛГЕБРА 7-9 классы, составитель: Бурмистрова Т.А издательство «Просвещение», М., 2009г.;
* Авторской программы к учебнику Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2013г.;
* Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 20113-14 учебный год.

Примерная программа основного общего образования по математике и авторская программа по алгебре взята из методического пособия «Программы общеобразовательных учреждений» АЛГЕБРА 7-9 классы, составитель: Бурмистрова Т.А издательство «Просвещение» М., 2013г.

Контрольные работы формируются на основании примерных контрольных работ, приведенных в вышеназванных методических пособиях, составитель: Бурмистрова Т.А.

Данная рабочая программа учебного курса по алгебре для 9 класса в соответствии с учетом требований федерального компонента государственного стандарта общего образования и в соответствии программы для общеобразовательных учреждений по геометрии М., «Просвещение»,2013год.

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часа (3 часов в неделю) в том числе контрольных работ - 8.

В программе может произойти изменение количества часов по темам из-за проведения диагностических и тренировочных работ в формате ГИА. Планируется проведение трех диагностических и четырех тренировочных работ. Возможны расхождения в количестве часов на изучение отдельных тем и количеством самостоятельных работ.

 Основными средствами контроля являются тематические контрольные работы. Предусматривается проведение 8 контрольных работ, одна из них – итоговая.

***Цели изучения:***

* **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
* **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
* **развитие** вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физика, химия, основы информатики и вычислительной техники), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников. В ходе изучения курса обучающиеся овладевают приёмами вычислений на калькуляторе.

Изучение алгебры нацелено 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 важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у обучающихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры. 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.

 **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

***В результате изучения курса алгебры 9 класса обучающиеся должны:***

**знать/понимать**

* существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
* существо 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;
* каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
* смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

**Арифметика**

**уметь**

* выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
* переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
* выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
* округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
* пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
* решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

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

* решения несложных практических расчетных задач, в том числе c использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
* устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
* интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

**Алгебра**

**уметь**

* составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
* выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
* применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;
* 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;
* изображать числа точками на координатной прямой;
* определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
* распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
* находить значения функции, заданной формулой, таблицей, 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 (у=кх*,* где к0, у=кх+b, у=х2, у=х3, у *=*, у=*,* у=ах2+bх+с, у= ах2+n у= а(х- m) 2 ), 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;
* моделирования практических ситуаций и исследований построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
* описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
* интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

**Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории
вероятностей**

**уметь**

* проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
* извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
* решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
* вычислять средние значения результатов измерений;
* находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
* находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

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

* выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
* распознавания логически некорректных рассуждений;
* записи математических утверждений, доказательств;
* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
* решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
* решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
* сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
* понимания статистических утверждений.

**Методы и приемы, используемые при обучении математике:**

Принципы технологии уровневой дифференциации

Блоки домашних заданий по алгебре

Использование рабочих тетрадей с печатной основой для выполнения домашнего задания по геометрии

Применение интерактивной доски на различных этапах учебной деятельности для активизации учебного процесса

**Формы контроля:**

Дифференцированные самостоятельные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, рассчитанные на 5-20 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей , «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

Дифференцированные контрольные работы, содержащие задания обязательного и повышенного уровня, время выполнения – 45 минут, оцениваемые отметкой «2» - не сделан обязательный уровень, «3» - правильно выполнен обязательный уровень, «4» - если допущена одна ошибка или несколько неточностей, «5» - правильно выполнены все задания или допущена неточность, не приведшая к неправильному решению.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.**

**Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция (23 ч)**

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция у = ах2 + bх + с, её свойства и график. Степенная функция.

 ***Цель* -** расширить сведения о свойствах функций, ознакомить обучающихся со свойствами и графиком квадратичной функции.

В начале темы систематизируются сведения о функциях. Повторяются основные понятия: функция, аргумент, область определения функции, график. Даются понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства. Тем самым создается база для усвоения свойств квадратичной и степенной функций, а также для дальнейшего углубления функциональных представлений при изучении курса алгебры и начал анализа.

Подготовительным шагом к изучению свойств квадратичной функции является также рассмотрение вопроса о квадратном трехчлене и его корнях, выделении квадрата двучлена из квад­ратного трехчлена, разложении квадратного трехчлена на множители.

Изучение квадратичной функции начинается с рассмотрения функции у=ах2*,* её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функций у=ах2+n*,* у=а(х-m)2*.* Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции у = ах2 + bх + с может быть получен из графика функции у = ах2с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции у = ах2 + bх + с отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы.

При изучении этой темы дальнейшее развитие получает умение находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, а также промежутки, в которых функция сохраняет знак.

Обучающиеся знакомятся со свойствами степенной функции у=хnпри четном и нечетном натуральном показателе n.*.* Вводится понятие корня n-й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида , *.* Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

**Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной** **(15 ч)**

Целые уравнения. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов.

 ***Цель -*** систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной. Сформировать умение решать неравенства вида ах2 + bх + с >0 или ах2 + bх + с < 0, где а ≠ 0.

 В этой теме завершается изучение рациональных уравнений с одной переменной. В связи с этим проводится некоторое обобщение и углубление сведений об уравнениях. Вводятся понятия целого рационального уравнения и его степени. Обучающиеся знакомятся с решением уравнений третьей степени и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. Метод решения уравнений путем введения вспомогательных переменных будет широко использоваться в дальнейшем при решении тригонометрических, логарифмических и других видов уравнений.

Расширяются сведения о решении дробных рациональных уравнений. Обучающиеся знакомятся с некоторыми специальными приёмами решения таких уравнений.

Формирование умений решать неравенства вида ах2 + bх + с >0 или ах2 + bх + с < 0, где а ≠ 0, осуществляется с опорой на сведения о графике квадратичной функции (направление ветвей параболы, её расположение относительно оси ОХ).

Обучающиеся знакомятся с методом интервалов, с помощью которого решаются несложные рациональные неравенства.

**Глава 3. Уравнения и неравенства с двумя переменными. (18 ч)**

Уравнение с двумя переменными и его график. Системы уравнений второй степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными и их системы.

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

В данной теме завершается изучение систем уравнений с двумя переменными. Основное внимание уделяется системам, в которых одно из уравнений первой степени, а другое второй. Известный учащимся способ подстановки находит здесь дальнейшее применение и позволяет сводить решение таких систем к решению квадратного уравнения.

Ознакомление обучающихся с примерами систем уравнений с двумя переменными, в которых оба уравнения второй степени, должно осуществляться с достаточной осторожностью и ограничиваться простейшими примерами.

Привлечение известных учающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать учащимся, что системы двух уравнений с двумя переменными второй степени могут иметь одно, два, три, четыре решения или не иметь решений.

Разработанный математический аппарат позволяет существенно расширить класс содержательных текстовых задач, решаемых с помощью систем уравнений.

Изучение темы завершается введением понятий неравенства с двумя переменными и системы неравенств с двумя переменными. Сведения о графиках уравнений с двумя переменными используются при иллюстрации множеств решений некоторых простейших неравенств с двумя переменными и их систем.

**Глава 4. Прогрессии (15 часов)**

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n-го члена и суммы первых nчленов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

 ***Цель -*** дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида.

При изучении темы вводится понятие последовательности, разъясняется смысл термина «n-й член последовательности», вырабатывается умение использовать индексное обозначение. Эти сведения носят вспомогательный характер и используются для изучения арифметической и геометрической прогрессий.

Работа с формулами n-го члена и суммы первых n членов прогрессий, помимо своего основного назначения, позволяет неоднократно возвращаться к вычислениям, тождественным преобразованиям, решению уравнений, неравенств, систем.

Рассматриваются характеристические свойства арифметической и геометрической прогрессий, что позволяет расширить круг предлагаемых задач.

**Глава 5. Элементы комбинаторики и теории вероятностей (13 ч)**

Комбинаторное правило умножения. Перестановки, размеще­ния, сочетания. Относительная частота и вероятность случайного события.

 ***Цель -*** ознакомить обучающихся спонятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события.

Изучение темы начинается с решения задач, в которых требуется составить те или иные комбинации элементов и. подсчитатьих число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполнятся в дальнейшем при выводе формул для подсчёта числа перестановок, размещений и сочетаний.

При изучении данного материала необходимо обратить внимание обучающихся на различие понятий «размещение» и «сочетание», сформировать у них умение определять, о каком виде комбинаций идет речь в задаче.

В данной теме учащиеся знакомятся с начальными сведениями из теории вероятностей. Вводятся понятия «случайное событие», «относительная частота», «вероятность случайного события». Рассматриваются статистический и классический подходы к определению вероятности случайного события. Важно обратить внимание обучающихся на то, что классическое определение вероятности можно применять только к таким моделям реальных событий, в которых все исходы являются равновозможными.

**6. Повторение (18 ч)**

***Цель -*** повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры основной общеобразовательной школы.

1. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика, 5 – 11 кл. – 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320с.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013 г. – 272 с.
3. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. Изучение алгебры в 7-9 классах. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2010г.
4. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк Л.М. Короткова. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М: Просвещение, 2008 – 160с.

**Календарно-тематическое планирование**

**Алгебра, 9 класс**

**2012/2013 учебный год**

**Класс:** 9.

**Учитель:** Кузнецова Платонида Мефодьевна.

**Количество часов:**

* **на учебный год:** 102
* **в неделю:** 3

**Плановых контрольных уроков:**

 **I ч** 2

 **II ч** 2

 **III ч** 3

 **IV ч** 2

**Итого:** *9*

**Планирование составлено на основе:**

1. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Математика, 5 – 11 кл. – 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320с.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. Алгебра. Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2013 г. – 272 с.

**Дополнительная литература:**

1. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, С.Б. Суворова. Изучение алгебры в 7-9 классах. Методическое пособие. – М.: Просвещение, 2010г.
2. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк Л.М. Короткова. Дидактические материалы по алгебре, 9 класс. – М: Просвещение, 2008 – 160с.

**Тематическое планирование составил:** Кузнецова Платонида Мефодьевна.Дата:1.09.12г Роспись:*Кузнец*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | *I четверть 27* |
|  | ГЛАВА I. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ. | Цель: расширить сведения о свойствах функций, выработать умение строить график квадратичной функции и применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной. | 23 |  |
|  | **§1. ФУНКЦИИ И ИХ СВОЙСТВА.** | *Знать:** прием нахождения приближенных корней;
* понятие квадратного трехчлена;
* формулу разложения квадратного трехчлена на множители;
* понятие функции и другие функциональные терминологии;
* понятия о возрастании и убывании функции, промежутках знакопостоянства;
* основные функции курса алгебры 7 – 8 классов и их свойства;
* понятия четной и нечетной функции.

*Уметь:** выделять квадрат двучлена из квадратного трехчлена;
* раскладывать трехчлен на множители;
* правильно употреблять функциональную терминологию, понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач;
* находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком и решать; решать обратную задачу;
* находить по графику промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, наибольшее и наименьшее значения.
 |  | **5** |  |  |
| **1****2** | Функция. Область определения и область значений функции, п.1. | Вводная и обзорная лекции. Проверочная самостоятельная работа (СР). Самоконтроль (СК), взаимоконтроль (ВК), индивидуальный контроль (ИК). | 2 |  |  |
| **3****4****5** | Свойства функций, п.2. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. Математический диктант (МД).СР, СК, ИК. | 3 |  |  |
|  | **§2. КВАДРАТНЫЙ ТРЕХЧЛЕН.** |  | **4** |  |  |
| **6****7** | Квадратный трехчлен и его корни, п.3. | Уроки практикумы. Проверочная СР. Групповой контроль (ГК), ИК. Дифференцированный контроль (ДК). | 2 |  |  |
| **8****9** | Разложение квадратного трехчлена на множители, п.4. | Лекция с примерами. Практикум. Обучающая и контролирующая СР. Тренировочный тест (подготовка к ГИА). | 2 |  |  |
| **10** | **Контрольная работа №1** по теме «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен», п.п. 1 – 4. | Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль (ПК). Фронтальный контроль (ФК). | **1** |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | **§3. КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ ГРАФИК.** | *Знать:** свойства и особенности графиков функций *y=ax2, y=ax2+ n, y=a(x-m)2, y=ax2+bx+c*;
* свойства степенной функции при четном и нечетном натуральном показателе;
* график функции *y=ax2+bx+c* можно получить из графика функции *y=ax2* с помощью двух параллельных переносов;
* представление о нахождении значений корня с помощью микрокалькулятора;
* понятие корня *п*-ой степени; свойства корней *n-*ой степени.

*Уметь:** строить график квадратичной функции;
* выполнять простейшие преобразования графиков;
* указывать координаты вершины параболы, ее ось симметрии, направление ветвей параболы;
* находить по графикам квадратичной и степенной функций промежутки возрастания и убывания функции, промежутки, в которых функция сохраняет знак.
 |  | **8** |  |  |
| **11****12** | Функция *y=ax2* , ее график и свойства, п.5. | Исследование. Проверочная и обучающая СР. Индивидуальный контроль. Групповой контроль. | 2 |  |  |
| **13****14****15** | Графики функций *y=ax2+ n, y=a(x-m)2*, п.6. | Исследование. Проверочная СР. ИК. | 3 |  |  |
| **15****16****17** | Построение графика квадратичной функции , п.7. | Исследование. Практическая работа (ПР). Проверочная СР. МД. Тренировочный тест (подготовка к ГИА). | 3 |  |  |
|  | **§4. СТЕПЕННАЯ ФУНКЦИЯ. КОРЕНЬ *п-*ой СТЕПЕНИ.** |  | **4** |  |  |
| **18** | Функция *у=хп,* п. 8. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. СК. ИК. | 1 |  |  |
| **20** | Корень *п****-***ойстепени, п. 9. | Комбинированный урок: лекция с элементами беседы, практикум, ИК. | 1 |  |  |
| **21** | Дробно-линейная функция и ее график, п. 10. | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СК. Дифференцированный контроль. | 1 |  |  |
| **22** | Степень с рациональным показателем, п. 11. | МД проверочный. Практикум. СР. ИК. | 1 |  |  |
| **23** | **Контрольная работа №2** по теме «Квадратичная функция», п.п. 5 – 11. | Урок контроля и оценки знаний учащихся. Письменный контроль. Фронтальный контроль (ФК). | **1** |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль****знаний****учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | ГЛАВА II. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ. | Цель: систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной, сформировать умение решать неравенства вида  или , где . | 15 |  |  |
|  | **§5. УРАВНЕНИЯ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.** |  *Знать:** понятие целого уравнения и его степени;
* основные методы решения целых рациональных уравнений.

*Уметь:** решать целые уравнения третьей и четвертой степени с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной.
 |  | **8** |  |  |
| **24****25****26** | Целое уравнение и его корни, п.12. | Комбинированные уроки: лекция с элементами беседы, практикумы, проверочная СР. ГК, ИК.Тренировочный тест (подготовка к ГИА). | 3 |  |  |
| **27** | Итоговое занятие 1-ой четверти.  |  | Урок обобщения и систематизации знаний.  | 1 |  |  |
|  |  *II четверть 21* |
| **28****29****30****31** | Дробные рациональные уравнения, п. 13. | *Знать:** понятие дробного рационального уравнения, метода интервалов;
* основные методы решения целых рациональных уравнений, некоторые специальные приемы решения дробно-рациональных уравнений;

-Знать  -понятие неравенств второй степени с одной переменной и методы их решений.*Уметь:** применять графическое представление для решения неравенств второй степени с одной переменной;
* решать рациональные неравенства методом интервалов.
 | Усвоение нового материала в процессе выполнения заданий. СР. ВК, СК, ИК. | 4 |  |  |
| **32** | Контрольная работа№3по теме Уравнения с одной переменной |  | 1 |  |  |
|  | **§6. НЕРАВЕНСТВА С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ.** |  | **5** |  |  |
| **33****34** | Решение неравенств второй степени с одной переменной п. 14. | Частично-поисковая деятельность.Практикум. Обучающая и контрСР и | 2 |  |  |
| **35****36** | Решение неравенств методом интервалов, п. 15. | Практикум по решению задач. ВК. ИК. | 2 |  |  |
| **37** | Обобщающий урок. •Некоторые приемы решения целых уравнений, п. 16. | Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА). | 1 |  |  |
| **38** | **Контрольная работа №4** по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной», п.п. 12 – 16. | Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль.  | **1** |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | ГЛАВА III. УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ. | Цель: выработать умение решать простейшие системы, содержащие уравнений второй степени с двумя переменными, и текстовые задачи с помощью составления таких систем. | 18 |  |  |
|  | **§7. УРАВНЕНИЕ С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.** | *Знать:** понятия системы уравнений, неравенств с двумя переменными;
* уравнение окружности.
 |  | **12** |  |  |
|  **39** **40** | Уравнение с двумя переменными и его график, п.17. | Уроки усвоения новых знаний и умений. СР. ИК  | 2 |  |  |
| **41****42****43****44** | Графический способ решения систем уравнений, п.18. | Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий. СР. ГК, ИК. | 4 |  |  |
| **45****46****47****48** | Решение систем уравнений второй степени, п. 19. | Лекция с примерами. Практикумы по решению заданий. ТК. ИК. ВК. | 4 |  |  |
|  |  *III четверть 30* |
| **49****50** | Решение задач с помощью уравнений второй степени, п. 20. | *Уметь:** решать текстовые задачи методом составления систем;
* решать системы уравнений методом подстановки, методов ведения вспомогательной переменной;
* решать графически системы уравнений;
* решать простейшие системы неравенств второй степени.
 | Частично-поисковая деятельность. ВК. ИК. | 2 |  |  |
|  | **§8. НЕРАВЕНСТВА С ДВУМЯ ПЕРЕМЕННЫМИ И ИХ СИСТЕМЫ.** |  | **4** |  |  |
| **51****52** | Неравенства с двумя переменными, п. 21. | Комбинированные уроки. ВК. ИК. ГК. | 2 |  |  |
| **53****54** | Системы неравенств с двумя переменными, п. 22. | МД проверочный. Практикум. | 2 |  |  |
| **55** | Обобщающий урок. •Некоторые приемы решения систем уравнений с двумя переменными, п. 23. | Самостоятельная работа с доп. литературой. Тренировочный тест (подготовка к ГИА). | 1 |  |  |
| **56** | **Контрольная работа №5** по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными», п.п. 17 – 23. | Урок контроля и оценки знаний. ФК. ИК. | **1** |  |  |
|  **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | ГЛАВА IV. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ. | Цель: дать понятия об арифметической и геометрической прогрессиях как числовых последовательностях особого вида. | 15 |  |  |
|  | **§9. АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.** | *Знать:** понятие последовательности, *n*-го члена последовательности; арифметическая прогрессия – последовательность особого вида; формулы *n*-го члена последовательности, арифметической прогрессии; формулы суммы *n* первых членов для арифметической прогрессии.

*Уметь:** использовать индексные обозначения;
* решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.
 |  | **7** |  |  |
| **57****58** | Последовательности, п. 24. | Вводная лекция. Практикум. СР. ИК. СК. | 2 |  |  |
| **59****60** | Определение арифметической прогрессии. Формула *п*-го члена арифметической прогрессии, п.25. | Обзорная лекция. Исследование. Практикум. МД. СР. | 2 |  |  |
| **61****62** | Формула суммы *п* первых членов арифметической прогрессии, п.26. | Исследование. Исторический материал. Проверочная СР. | 2 |  |  |
| **63** | Обобщающий урок, п.п. 24 – 26. | Тренировочный тест (подготовка к ГИА).  | 1 |  |  |
| **64** | **Контрольная работа №6** по теме «Арифметическая прогрессия», п.п. 24 – 26. | Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК. | **1** |  |  |
|  | **§10. ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ.** | *Знать:** геометрическая прогрессия – последовательность особого вида;
* формулы *n*-го члена геометрической прогрессии;
* формулы *n* членов для геометрической прогрессии, для бесконечно убывающей геометрической прогрессии.

*Уметь:** решать упражнения и задачи, в том числе практического содержания с непосредственным применением изучаемых формул.
 |  | **6** |  |  |
| **65****66** | Определение геометрической прогрессии. Формула *п*-го члена геометрической прогрессии, п. 27. | Вводная лекция. Исследование. Практика. Проверочная СР. МД. | 2 |  |  |
| **67****68****69** | Формула суммы *п* первых членов геометрической прогрессии, п. 28. | Исследование. Практикум. СР. МД.ИК. ВК. | 3 |  |  |
| **70** | Обобщающий урок. •Метод математической индукции, п. 29. | Работа с доп. источниками. Тест (подготовка к ГИА). | 1 |  |  |
| **70** | **Контрольная работа №7** по теме «Геометрическая прогрессия», п.п. 27 – 29. | Урок контроля и оценки знаний. ФК. ТК. ИК. | **1** |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | ГЛАВА V. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ. | Цель: ознакомить учащихся с понятиями перестановки, размещения, сочетания и соответствующими формулами для подсчета их числа; ввести понятия относительной частоты и вероятности случайного события. | 13 |  |  |
|  | **§11. ЭЛЕМЕНТЫ КОМБИНАТОРИКИ.** | *Знать:** понятия: перестановки, размещения, сочетания; относительной частоты, случайного события;
* различные подходы к определению вероятности случайного события;
* формулы для подсчета числа перестановок, размещений, сочетаний.
 |  | **9** |  |  |
| **72****73** | Примеры комбинаторных задач, п. 30. | Лекция. Лабораторная работа. Проверочная СР.  | 2 |  |  |
| **74****75** | Перестановки*,* п. 31. | Исследование. Исторический материал. СР. СК. ИК. | 2 |  |  |
| **76****77** | Размещения, п. 32. | Усвоение новых знаний в процессе выполнения заданий. | 2 |  |  |
| **78** | Итоговое занятие 3-ей четверти. | Викторина. Решение занимательных заданий по изученным темам. | 1 |  |  |
|  |  *IV четверть 24* |
| **79****80** | Сочетания, п. 33. | *Уметь:** решать простейшие комбинаторные задачи на применение изученных формул;
* решать задачи на нахождение вероятностей случайных событий.
 | Практикум. СК. | 2 |  |  |
|  | **§12. НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ ИЗ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ.** |  | **3** |  |  |
| **81** | Относительная частота случайного события, п. 34. | Вводная лекция. Исследование. Практика.  | 1 |  |  |
| **82** | Вероятность равновозможных событий, п. 35. | Частично-поисковая деятельность, СР.ВК. ИК. | 1 |  |  |
| **83** | Обобщающий урок.•Сложение и умножение вероятностей. | Работа с дополнительными источниками. Тест (подготовка к ГИА). | 1 |  |  |
| **84** | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА №8** по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей», п.23, 24. | Урок контроля и оценки знаний. Фронтальный письменный контроль. | **1** |  |  |
| **№****п/п** | **Раздел, название урока в** **поурочном планировании** | **Дидактические единицы образовательного процесса** | **Контроль** **знаний** **учащихся** | **Коли-****чество** **часов** | **Дата** | **Корректи****ровка** |
|  | ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ.РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ ПО КУРСУ VII – IX КЛАССОВ. | ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ: повторить, закрепить и проверить знания, умения и навыки учащихся по изученному материалу курса алгебра. | 18 |  |  |
| **85****86****87**  | Вычисления. | *Знать:** математические термины и формулы;
* различные методы решения задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;
* графики основных элементарных функций и их свойства;
* способы преобразования выражений.

*Уметь:** правильно употреблять математические термины и формулы;
* применять различные методы при решении задач, пропорций, уравнений и неравенств, систем уравнений и неравенств;
* выполнять преобразование различных выражений.
 | Уроки обобщения, систематизации знаний. Работа с дополнительными источниками информации.Решение тренировочных заданий (подготовка к ГИА) | 3 |  |  |
| **88****89****90** | Тождественные преобразования. | 3 |  |  |
| **91****92****93** | Уравнения и системы уравнений. | 3 |  |  |
| **94****95****96** | Неравенства. | 3 |  |  |
| **97****98****99** | Функции. | 3 |  |  |
| **100** **101**  | **Итоговая контрольная работа №9.** | Урок контроля и оценки знаний. ФК. | 2 |  |  |
| **102**  | Итоговое занятие. | Итог | 1 |  |  |