

Управление образования Администрации города Усть-Илимска
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 9»

Рассмотрено и одобрено
на заседании предметной
кафедры математики,
физики и информатики
Руководитель кафедры
 И.А. Пушмина
Протокол № 1 от
31.08.2017 г.

Рассмотрено на заседании
методического совета
школы,
протокол № 1 от
31.08.2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор МАОУ СОШ № 9
 Певзнер Т.В.
Приказ № 345-од от
01.09.2017 г.



Рабочая программа
по
алгебре
для 9 класса

(уровень: базовый, общеобразовательный)

Программа составлена на основе:

- Федерального компонента государственного стандарта общего образования (2004 г.);
- программы Макарычева Ю.Н. Программы для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9 кл.», составитель Т.А. Бурмистрова

Разработчик программы:

Ситалова Е. А.,
учитель математики, 1КК

Пояснительная записка

Рабочая программа по алгебре составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 9 классов и реализуется на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
2. Макарычев Ю.Н. Программа для общеобразовательных учреждений «Алгебра 7-9», составитель Т.А. Бурмистрова, М.: Просвещение, 2011 г.
3. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского.- 17-е изд.- М.: Просвещение, 2012г.

Изучение алгебры в 9 классах направлено на достижение следующих **целей**:

- **продолжить овладевать системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **продолжить интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- **продолжить формировать представление** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- **продолжить воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Место предмета в учебном плане

На изучение математики на уровне основного общего образования отводится не менее 875 ч из расчета 5 ч в неделю с V по IX класс. Алгебра изучается в 9 классе 3 часа в неделю, всего 102 часа.

Тематическое и примерное поурочное планирование представлены в материалах сделаны в соответствии с учебником «Алгебра» 9 класс, Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюка и др., М.: Просвещение, 2012 г.

Содержание обучения

Тематическое планирование

№п/п	Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов в рабочей программе
1.	Квадратичная функция	22 часа	22 часа
2.	Уравнения и неравенства с одной переменной	14 часов	14 часов
3.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17 часов	17 часов
4.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15 часов	15 часов
5.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13 часов	13 часов
6.	Повторение	21 час	21 час

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

1. контрольная работа;
2. самостоятельная работа;
3. тест.

Глава 1. Свойства функций. Квадратичная функция (22 ч)

Функция. Свойства функций. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график. Степенная функция.

Основная 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 $y=ax^2$, её свойств и особенностей графика, а также других частных видов квадратичной функции – функций $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$. Эти сведения используются при изучении свойств квадратичной функции общего вида. Важно, чтобы обучающиеся поняли, что график функции $y = ax^2 + bx + c$ может быть получен из графика функции $y = ax^2$ с помощью двух параллельных переносов. Приёмы построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$ отрабатываются на конкретных примерах. При этом особое внимание следует уделить формированию у обучающихся умения указывать координаты вершины параболы, её 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 $y=x^n$ при четном и нечетном натуральном показателе n . Вводится понятие корня n -й степени. Обучающиеся должны понимать смысл записей вида $\sqrt[3]{-27}$, $\sqrt[4]{81}$. Они получают представление о нахождении значений корня с помощью калькулятора, причем выработка соответствующих умений не требуется.

Глава 2. Уравнения и неравенства с одной переменной (14 ч)

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

Основная цель- систематизировать и обобщить сведения о решении целых и дробных рациональных уравнений с одной переменной. Сформировать умение решать неравенства вида $ax^2 + bx + c > 0$ или $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$.

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 $ax^2 + bx + c > 0$ или $ax^2 + bx + c < 0$, где $a \neq 0$, 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. (17 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.

Основная 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 обучающимся 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 обучающимся графиков позволяет привести примеры графического решения систем уравнений. С помощью графических представлений можно наглядно показать

обучающимся, 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 n членов прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

Основная 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.

Основная цель - ознакомить обучающихся с понятиями 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 подсчитать их число. Разъясняется комбинаторное правило умножения, которое исполняется в дальнейшем при выводе формул для подсчета 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 обучающиеся 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 равновероятными.

6. Повторение (21 ч)

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

Применяемые современные образовательные технологии

№	Педагогическая технология	Особенности педагогической технологии
1.	ИКТ	-обеспечивает учебный процесс новыми, ранее недоступными материалами -обеспечивает моментальную обратную связь и повышает интенсивность учебного процесса -делает занятия более наглядными, разнообразит формы урока -повышает интенсивность учебного процесса
2.	Технология коммуникативной направленности	- способствует развитию умений работать в сотрудничестве для достижения общей цели -активизировать мыслительные процессы (анализ, синтез, сравнение);
3.	Групповая технология	Предполагает: -организацию совместных действий, ведущую к активизации учебно-познавательного процесса; -распределение действий и операций; -коммуникацию, общение; -взаимопонимание – диктуется характером включения учащихся в -совместную деятельность; -рефлексию.
4.	Тестовая технология	Тест– стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о знаниях, умениях и навыках испытуемого. - Обеспечивает объективность контроля. - Развивает логическое мышление учащихся, внимательность.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

В ходе преподавания алгебры в 9 классах, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений, следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали *умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:*

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Требования к уровню подготовки девятиклассников

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 с 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 ($y=kx$, где $k \neq 0$, $y=kx+b$, $y=x^2$, $y=x^3$, $y = \frac{k}{x}$, $y=\sqrt{x}$, $y=ax^2+bx+c$, $y=ax^2+n$, $y=a(x-m)^2$), 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.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна - две ошибки или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более двух ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

основная литература:

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Сборник «Программы общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл.»/ Сост. Т.А.Бурмистрова.- М. Просвещение.
2. Алгебра: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений/ Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского.- 16-е изд.- М.: Просвещение, 2012г.

дополнительная литература:

1. Математика. 8-9 классы: разноуровневые самостоятельные работы в форме тестов / И.С. Ганенков . – Волгоград : Учитель, 2008г.
2. Алгебра. Элементы статистики и теории вероятностей: учеб. Пособие для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк; под ред. С.А. Теляковского. – 6-е мзд. – М.: Просвещение, 2008г.
3. Решение задач по статистике, комбинаторике и теории вероятностей. 7-9 классы. / авт.- сост. В.Н. Студенецкая. Изд.2-е, испр. – Волгоград: Учитель, 2006г.

Перечень ЭОР в сети Интернет

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика».

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений

<http://www.moiege.ru> - Портал для подготовки выпускников к госэкзаменам по 13 предметам. Интернет-среда предоставляет возможность пройти тесты с упражнениями, составленными на основе предыдущих экзаменов.

www.festival.1september.ru

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Алгебра 7-11 класс. Образовательная коллекция «1С-паблишинг» 2005г.
2. Алгебра 7-9 класс. Просвещение МЕДИА 2008г.
3. Математика. Экспресс подготовка к экзамену 9-11 класс. Новая школа 2006 г.

Календарно тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Общее кол-во часов	Дата по плану	Фактическая дата	Применение инновационных технологий. Форма урока	Основные виды деятельности ученика (на уровне УД)	Формы контроля, измерители
Глава I. Квадратичная функция		22 часа					
1.	Функции и их свойства	5	2,4,7,9, 11.09			-находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу. - находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей. -определять свойства квадратичной функции по ее графику. -описывать свойства квадратичной функции, строить ее график. - применять свойства степенной функции с натуральным показателем при решении упражнений.	Устный опрос Самостоятельная работа
2.	Квадратный трехчлен	3	14,16, 18.09		Групповая технология		Проверочная работа
3.	Контрольная работа № 1	1	19.09		Дифференцированный подход		Контрольная работа
4.	Квадратичная функция	8	21,23, 25,28,30. Сентября 2,5,7,9, октября				Устный опрос
5.	Степенная функция. Корень n-ой степени	3	12, 14,16,		Сист. деят. подход		Самостоятельная работа
6.	Контрольная работа № 2	1	19.10		Дифференцированный подход		Контрольная работа
7.	Зачёт по теме «Квадратичная функция». Работа над ошибками	1	21.10		Дифференцированный подход		Устный опрос Самостоятельная работа
Глава II. Уравнения и неравенства с одной переменной		14 часов					
8.	Уравнения с одной переменной	7	23,26,28 30.10			-решать квадратные, рациональные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним. -решать неравенства с одной переменной. - применять графические представления при решении уравнений и неравенств.	Программированный контроль
9.	Неравенства с одной переменной	5			Сист. деят. подход		Устный опрос Самостоятельная работа
10.	Контрольная работа № 3	1			Тестовые технологии		Контрольная работа
11.	Зачёт по теме «Уравнения	1					Устный опрос

	и неравенства с одной переменной». Работа над ошибками.						Самостоятельная работа
Глава III. Уравнения и неравенства с двумя переменными 17 часов							
12.	Уравнения с двумя переменными и их системы	11			Групповая технология	-решать несложные нелинейные системы уравнений.	Устный опрос
13.	Неравенства с двумя переменными и их системы	4			Групповая технология	-применять графические представления при решении уравнений и неравенств.	Самостоятельная работа
14.	Контрольная работа № 4	1			Дифференцированный подход	- применять графические представления при решении систем уравнений и систем неравенств.	Контрольная работа
15.	Зачёт по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными». Работа над ошибками.	1			Дифференцированный подход		Устный опрос Самостоятельная работа
Глава IV. Арифметическая и геометрическая прогрессии 15 часов							
16.	Арифметическая прогрессия	6			ИКТ	-Распознавать арифметические и геометрические прогрессии.	Устный опрос Программированный контроль
17.	Контрольная работа № 5	1			Дифференцированный подход	-Решать несложные задачи с применением формул общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий.	Контрольная работа
18.	Геометрическая прогрессия	6			Сист. деят. подход		Устный опрос Самостоятельная работа
19.	Контрольная работа № 6	1			Дифференцированный подход		Контрольная работа
20.	Зачёт по теме: «Арифметическая и геометрическая прогрессии»	1			Дифференцированный подход		Устный опрос Самостоятельная работа
Глава V. Элементы комбинаторики и теории вероятностей 13 часов							
21.	Элементы комбинаторики	9			Групповая технология	-решать комбинаторные задачи	Устный опрос Проверочная работа
22.	Начальные сведения из	3			Групповая		Самостоятельная

	теории вероятностей				технология	систематического перебора возможных вариантов.	работа
23.	Контрольная работа № 7	1			Дифференцированн ый подход	- решать комбинаторные задачи с использованием	Контрольная работа
24.	Зачёт по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятности». Работа над ошибками.				Дифференцированн ый подход	правила умножения; - находить вероятности случайных событий в простейших случаях.	Устный опрос Самостоятельная работа
Повторение					21 час		
20.	Квадратичная функция	2			Групповая технология, Тестовая	Применение полученных знаний по изученным разделам на практике	Тест
21.	Уравнения и неравенства с одной переменной	2			Групповая технология Тестовая		Тест
22.	Уравнения и неравенства с двумя переменными	2			Групповая технология Тестовая		Тест
23.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2			Групповая технология Тестовая		Тест
24.	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	2			Групповая технология Тестовая		Тест
25.	Итоговая контрольная работа	2			Дифференцированн ый подход	Применение полученных знаний за год	Контрольная работа
26.	Работа над ошибками	1			Групповая технология	Анализ ошибок и отработка на аналогичном материале	
27.	Систематизация курса алгебры с 5-9 классы	8			Групповая технология	Применение полученных знаний в работах содержащих материал с 5-9 классы.	Тест