

Рассмотрена
на заседании
ШМО
Гусева Н.В.
Протокол №5

от « 24 » июня 2016 г.

Согласовано
зам. директора
по УВР Косолапова Е.А.

«24» июня 2016 г.

Утверждаю
директор: Щур С.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По алгебре

Разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике (от 05.03.2004 №1089) и примерной программы основного общего образования по математике. Рабочая программа составлена по программе общеобразовательных учреждений. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и других 7-9 классы. Н.Г.Миндюк – М: «Просвещение», 2011

Наименование ОУ: МБОУ Саваслейская школа

Предмет: алгебра

Срок освоения: 3 года

Классы: 7-9

Учитель: Гусева Н.В. Елушова З.Н

Количество часов: 312 часов; в неделю 3 часа

2016 год

Пояснительная записка

Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике программы общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (Алгебра. Рабочие программы .Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и других 7-9 классы. Н.Г.Миндюк – М: «Просвещение», 2011

В ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- ✓ · развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- ✓ · овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
- ✓ · изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- ✓ · развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- ✓ · получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- ✓ · развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- ✓ · сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **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.

Основные развивающие и воспитательные цели

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического

- мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

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;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;
- Ответственности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся 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.

Результаты обучения

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни». При этом последние два компонента представлены отдельно по каждому из разделов содержания.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения математики ученик должен

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;

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, 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 исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- ✓ описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- ✓ интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

Алгебра 7 класс

1. Выражения и их преобразования. Уравнения (22 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений.

Цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразовании выражений и решении уравнений с одним неизвестным, полученные учащимися в курсе математики 5,6 классов.

Знать какие числа являются целыми, дробными, рациональными, положительными, отрицательными и др.; свойства действий над числами; знать и понимать термины «числовое выражение», «выражение с переменными», «значение выражения», тождество, «тождественные преобразования».

Уметь осуществлять в буквенных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных; применять свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений.

2. Функции (11 ч)

Функция, область определения функции, Способы задания функции. График функции.

Функция $y=kx+b$ и её график. Функция $y=kx$ и её график.

Цель – познакомить учащихся с основными функциональными понятиями и с графиками функций $y=kx+b$, $y=kx$.

Знать определения функции, области определения функции, области значений, что такое аргумент, какая переменная называется зависимой, какая независимой; понимать, что функция – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами, что конкретные типы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Уметь правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции, область определения, область значений), понимать ее в тексте, в речи учителя, в формулировке задач; находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики линейной функции, прямой и обратной пропорциональности; интерпретировать в несложных случаях графики реальных

зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы

3. Степень с натуральным показателем (11 ч)

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен. Функции $y=x^2$, $y=x^3$, и их графики.

Цель – выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

Знать определение степени, одночлена, многочлена; свойства степени с натуральным показателем, свойства функций $y=x^2$, $y=x^3$.

Уметь находить значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком; решать обратную задачу; строить графики функций $y=x^2$, $y=x^3$; выполнять действия со степенями с натуральным показателем; преобразовывать выражения, содержащие степени с натуральным показателем; приводить одночлен к стандартному виду.

4. Многочлены (17 ч)

Многочлен. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители.

Цель – выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Знать определение многочлена, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «разложить на множители».

Уметь приводить многочлен к стандартному виду, выполнять действия с одночленом и многочленом; выполнять разложение многочлена вынесением общего множителя за скобки; умножать многочлен на многочлен, раскладывать многочлен на множители способом группировки, доказывать тождества.

5. Формулы сокращённого умножения (19 ч)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b \pm 3ab^2 \pm b^3$, $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$, $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \pm ab + b^2)$. Применение формул сокращённого умножения к разложению на множители.

Цель – выработать умение применять в несложных случаях формулы сокращённого умножения для преобразования целых выражений в многочлены и для разложения многочленов на множители.

Знать формулы сокращённого умножения: квадратов суммы и разности двух выражений; различные способы разложения многочленов на множители.

Уметь читать формулы сокращённого умножения, выполнять преобразование выражений применением формул сокращённого умножения: квадрата суммы и разности двух выражений, умножения разности двух выражений на их сумму; выполнять разложение разности квадратов двух выражений на множители; применять различные способы разложения многочленов на множители; преобразовывать целые выражения; применять преобразование целых выражений при решении задач.

6. Системы линейных уравнений (16 ч)

Система уравнений с двумя переменными. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач методом составления систем уравнений.

Цель – познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Знать, что такое линейное уравнение с двумя переменными, система уравнений, знать различные способы решения систем уравнений с двумя переменными: способ подстановки, способ сложения; понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь правильно употреблять термины: «уравнение с двумя переменными», «система»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить систему уравнений с двумя переменными»; строить некоторые графики уравнения с двумя переменными; решать системы уравнений с двумя переменными различными способами.

7. Повторение. Решение задач (9 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 7 класса).

Алгебра 8 класс

1. Рациональные дроби (23ч)

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление дробей. Преобразование рациональных выражений. Функция $y = k/x$ и её график.

Цель – выработать умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений.

Знать основное свойство дроби, рациональные, целые, дробные выражения; правильно употреблять термины «выражение», «тождественное преобразование», понимать формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь. *Знать и понимать* формулировку заданий: упростить выражение, разложить на множители, привести к общему знаменателю, сократить дробь, свойства обратной пропорциональности.

Уметь осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями, сокращать дробь, выполнять разложение многочлена на множители применением формул сокращённого умножения, выполнять преобразование рациональных

выражений. *Уметь* осуществлять в рациональных выражениях числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, выполнять действия умножения и деления с алгебраическими дробями, возводить дробь в степень, выполнять преобразование рациональных выражений; правильно употреблять функциональную терминологию (значение функции, аргумент, график функции), строить график обратной пропорциональности, находить значения функции $y=k/x$ по графику, по формуле.

2. Квадратные корни (19 ч)

Понятие об иррациональном числе. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень, приближённое значение квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни. Функция $y = x$ и её график.

Цель – систематизировать сведения о рациональных числах и дать представление об иррациональных числах, расширив тем самым понятие числа; выработать умение выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Знать определения квадратного корня, арифметического квадратного корня, какие числа называются рациональными, иррациональными, как обозначается множество рациональных чисел; свойства арифметического квадратного корня.

Уметь выполнять преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни; решать уравнения вида $x^2=a$; находить приближенные значения квадратного корня; находить квадратный корень из произведения, дроби, степени, строить график функции $y = \sqrt{x}$ и находить значения этой функции по графику или по формуле; выносить множитель из-под знака корня, вносить множитель под знак корня; выполнять преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

3. Квадратные уравнения (21 ч)

Квадратное уравнение. Формулы корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным и рациональным уравнениям.

Цель – выработать умения решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.

Знать, что такое квадратное уравнение, неполное квадратное уравнение, приведенное квадратное уравнение; формулы дискриминанта и корней квадратного уравнения, теорему Виета и обратную ей.

Уметь решать квадратные уравнения выделением квадрата двучлена, решать квадратные уравнения по формуле, решать неполные квадратные уравнения, решать квадратные уравнения с помощью теоремы, обратной теореме Виета, использовать теорему Виета для нахождения коэффициентов и свободного члена квадратного уравнения; решать текстовые задачи с помощью квадратных уравнений.

Знать какие уравнения называются дробно-рациональными, какие бывают способы решения уравнений, понимать, что уравнение – это математический аппарат решения разнообразных задач математики, смежных областей знаний, практики.

Уметь решать дробно-рациональные уравнения, решать уравнения графическим способом, решать текстовые задачи с помощью дробно-рациональных уравнений.

4. Неравенства (20 ч)

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Применение свойств неравенств к оценке значения выражения. Линейное неравенство с одной переменной. Система линейных неравенств с одной переменной.

Цель – выработать умения решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Знать определение числового неравенства с одной переменной, что называется решением неравенства с одной переменной, что значит решить неравенство, свойства числовых неравенств, понимать формулировку задачи «решить неравенство».

Уметь записывать и читать числовые промежутки, изображать их на числовой прямой, решать линейные неравенства с одной переменной, решать системы неравенств с одной переменной.

Уметь применять свойства неравенства при решении неравенств и их систем.

5. Степень с целым показателем. Элементы статистики и теории вероятностей (11 ч)

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартный вид числа. Запись приближенных значений. Действия над приближенными значениями. Сбор и группировка статистических данных. Наглядное представление статистической информации.

Цель – сформировать умение выполнять действия над степенями с целыми показателями, ввести понятие стандартного вида числа, сформировать начальные представления о сборе и группировке статистических данных, их наглядной интерпретации.

Знать определение степени с целым и целым отрицательным показателем; свойства степени с целым показателями.

Уметь выполнять действия со степенями с натуральным и целым показателями; записывать числа в стандартном виде, записывать приближенные значения чисел, выполнять действия над приближенными значениями.

7. Повторение. Решение задач (11 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 8 класса).

Алгебра 9 класс

1. Квадратичная функция (22 ч)

Функция. Возрастание и убывание функции. Квадратный трехчлен. Разложение квадратного трехчлена на множители. Решение задач путем выделения квадрата двучлена из квадратного трехчлена. Функция $y=ax^2 + bx + c$, её свойства, график. Простейшие преобразования графиков функций. Решение неравенств второй степени с одной переменной.

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

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

Уметь находить область определения и область значений функции, читать график функции. Уметь решать квадратные уравнения, определять знаки корней. Уметь выполнять разложение квадратного трехчлена на множители. Уметь строить график функции $y=ax^2$, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции, выполнять простейшие преобразования графиков функций. Уметь строить график квадратичной функции» находить по графику нули функции, промежутки, где функция принимает положительные и отрицательные значения. Уметь построить график функции $y=ax^2$ и применять её свойства. Уметь построить график функции $y=ax^2 + bx + c$ и применять её свойства. Уметь находить точки пересечения графика Квадратичной функции с осями координат.

Уметь разложить квадратный трёхчлен на множители. Уметь решать квадратное уравнение. Уметь решать квадратное неравенство алгебраическим способом. Уметь решать квадратное неравенство с помощью графика квадратичной функции. Уметь решать квадратное неравенство методом интервалов. Уметь находить множество значений квадратичной функции. Функция $y=x^n$, Определение корня n-й степени.

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

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Решение уравнений третьей и четвертой степени с одним неизвестным с помощью разложения на множители и введения вспомогательной переменной. 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 $ax^2+bx+c>0$ или $ax^2+bx+c<0$, где a не равно 0.

3. Уравнения и неравенства с двумя переменными (17 ч)

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

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

Знать методы решения уравнений:

- а) разложение на множители;
- б) введение новой переменной;
- в) графический способ.

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

3. Арифметическая и геометрическая прогрессии (15 ч)

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

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

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

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

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

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

Уметь вычислять любой член геометрической прогрессии по формуле, знать свойства членов геометрической прогрессии. Уметь применять формулу при решении стандартных задач. Уметь находить разность арифметической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов арифметической прогрессии. Уметь находить любой член геометрической прогрессии. Уметь находить сумму n первых членов геометрической прогрессии. Уметь решать задачи.

5. Элементы статистики и теории вероятностей (13 ч)

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

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

Уметь пользоваться формулой комбинаторики при вычислении вероятностей

7. Повторение. Решение задач (21 ч)

Закрепление знаний, умений и навыков, полученных на уроках по данным темам (курс алгебры 9 класса).

Планирование учебного материала по алгебре

7 класс

№ урока	Содержание учебного материала	Количество часов	Сроки изучения	
			по плану	корректировка
	Гл.1 Выражения, тождества, уравнения.	22		
1	День Знаний	1		
2	Числовые выражения	1		
3	Выражения с переменными	1		
4	Выражения с переменными	1		
5	Сравнение значений выражений	1		
6	Свойства действий над числами	1		
7	Преобразования выражений	1		
8	Преобразования выражений	1		
9	Преобразования выражений	1		
10	Преобразования выражений	1		
11	Контрольная работа. Выражения, тождества, уравнения	1		
12	Уравнение и его корни	1		
13	Уравнение и его корни	1		
14	Линейное уравнение с одной переменной	1		
15	Линейное уравнение с одной переменной	1		
16	Решение задач с помощью уравнений	1		
17	Решение задач с помощью уравнений	1		
18	Решение задач с помощью уравнений	1		
19	Статистические характеристики	1		
20	Статистические характеристики	1		
21	Статистические характеристики	1		
22	Статистические характеристики	1		
23	Контрольная работа. Уравнения с одной переменной	1		
	Гл.2. Функции	11		
24	Функции и их графики	1		
25	Функции и их графики	1		
26	Функции и их графики	1		
27	Прямая пропорциональность и ее график	1		
28	Прямая пропорциональность и ее график	1		
29	Линейная функция	1		
30	Линейная функция	1		
31	Линейная функция	1		
32	Линейная функция	1		
33	Линейная функция	1		
34	Контрольная работа. Функции	1		
	Гл.3. Степень с натуральным показателем	11		
35	Степень и ее свойства	1		
36	Степень и ее свойства	1		
37	Степень и ее свойства	1		
38	Степень и ее свойства	1		

39	Степень и ее свойства	1		
40	Одночлен и его стандартный вид	1		
41	Одночлен и его стандартный вид	1		
42	Одночлены. Умножение одночленов	1		
43	Одночлены. Возведение одночлена в степень	1		
44	Одночлены. Возведение одночлена в степень	1		
45	Контрольная работа. Степень с натуральным показателем	1		
	Гл.4. Многочлены	17		
46	Сложение и вычитание многочленов	1		
47	Сложение и вычитание многочленов	1		
48	Сложение и вычитание многочленов	1		
49	Умножение одночлена на многочлен	1		
50	Умножение одночлена на многочлен	1		
51	Умножение одночлена на многочлен	1		
52	Вынесение общего множителя за скобки	1		
53	Вынесение общего множителя за скобки	1		
54	Вынесение общего множителя за скобки	1		
55	Контрольная работа. Многочлены	1		
56	Умножение многочлена на многочлен	1		
57	Умножение многочлена на многочлен	1		
58	Умножение многочлена на многочлен	1		
59	Разложение многочлена на множители	1		
60	Разложение многочлена на множители	1		
61	Разложение многочлена на множители	1		
62	Контрольная работа. Произведение многочленов	1		
	Гл.5. Формулы сокращенного умножения	19		
63	Формулы квадрата суммы и разности	1		
64	Формулы квадрата суммы и разности	1		
65	Формулы квадрата суммы и разности	1		
66	Формулы квадрата суммы и разности	1		
67	Формулы квадрата суммы и разности	1		
68	Разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
69	Разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
70	Разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
71	Разность квадратов, сумма и разность кубов разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
72	Разность квадратов, сумма и разность кубов разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
73	Разность квадратов, сумма и разность кубов	1		
74	Контрольная работа. Формулы сокра-	1		

	ценного умножения			
75	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
76	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
77	Преобразование целого выражения в многочлен	1		
78	Применение различных способов для разложения на множители	1		
79	Применение различных способов для разложения на множители	1		
80	Применение различных способов для разложения на множители	1		
81	Контрольная работа. Преобразование целых выражений	1		
	Гл.6. Системы линейных уравнений	16		
82	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
83	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
84	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
85	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
86	Линейное уравнение с двумя переменными	1		
87	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
88	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
89	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
90	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
91	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
92	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
93	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
94	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
95	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
96	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		
97	Контрольная работа. Системы уравнений	1		
98	Повторение	8		
99	Повторение	1		
100	Повторение	1		
101	Повторение	1		

102	Повторение	1		
103	Повторение	1		
104	Повторение	1		
105	Повторение	1		

8 класс.

4	Содержание учебного материала	Количество часов	Сроки изучения	
			по плану	корректировка
	Повторение			
1	День знаний	1		
2	Степень с натуральным показателем	1		
3	Формулы сокращенного умножения	1		
4	Многочлены	1		
	Гл. Рациональные дроби	23		
5	Рациональные выражения	1		
6	Рациональные выражения	1		
7	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
8	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
9	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1		
10	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
11	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
12	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1		
13	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
14	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
15	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1		
16	Контрольная работа. Сумма и разность дробей	1		
17	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		
18	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		
19	Умножение дробей. Возведение дроби в степень	1		

20	Деление дробей	1		
21	Деление дробей	1		
22	Деление дробей	1		
23	Преобразование рациональных выражений	1		
24	Преобразование рациональных выражений	1		
25	Функция $y = k/x$ и её график	1		
26	Функция $y = k/x$ и её график	1		
27	Контрольная работа. Произведение и частное дробей	1		
	Гл.2 Квадратные корни	19		
28	Рациональные числа	1		
29	Иррациональные числа	1		
30	Квадратные корни. Арифметический квадратный корень	1		
31	Уравнение $x^2 = a$	1		
32	Уравнение $x^2 = a$	1		
33	Нахождение приближённых значений квадратного корня	1		
34	Функция $y = x$ и её график	1		
35	Квадратный корень из произведения и дроби	1		
36	Квадратный корень из степени	1		
37	Квадратный корень из степени	1		
38	Контрольная работа. Арифметический квадратный корень	1		
39	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
40	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
41	Вынесение множителя за знак корня. Внесение множителя под знак корня	1		
42	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
43	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
44	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
45	Преобразование выражений, содержащих квадратные корни	1		
46	Контрольная работа . Применение свойств квадратного корня	1		
	Гл.3 Квадратные уравнения	21		
47	Неполные квадратные уравнения	1		
48	Формула корней квадратного уравнения	1		
49	Формула корней квадратного уравнения	1		
50	Формула корней квадратного уравнения	1		
51	Решение задач с помощью квадрат-	1		

	ных уравнений			
52	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
53	Решение задач с помощью квадратных уравнений	1		
54	Теорема Виета	1		
55	Теорема Виета	1		
56	Теорема Виета	1		
57	Контрольная работа. Квадратное уравнение и его корни	1		
58	Решение дробных рациональных уравнений	1		
59	Решение дробных рациональных уравнений	1		
60	Решение дробных рациональных уравнений	1		
61	Решение дробных рациональных уравнений	1		
62	Решение дробных рациональных уравнений	1		
63	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
64	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
65	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
66	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1		
67	Контрольная работа. Дробные рациональные уравнения	1		
	Гл. Неравенства	20		
68	Числовые неравенства	1		
69	Числовые неравенства	1		
70	Свойства числовых неравенств	1		
71	Свойства числовых неравенств	1		
72	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
73	Сложение и умножение числовых неравенств	1		
74	Погрешность и точность приближения	1		
75	Погрешность и точность приближения	1		
76	Контрольная работа. Числовые неравенства	1		
77	Пересечение и объединение множеств	1		
78	Пересечение и объединение множеств	1		
79	Числовые промежутки	1		
80	Числовые промежутки	1		
81	Решение неравенств с одной пере-	1		

	менной			
82	Решение неравенств с одной переменной	1		
83	Решение неравенств с одной переменной	1		
84	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
85	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
86	Решение систем неравенств с одной переменной	1		
87	Контрольная работа. Решение неравенств	1		
	Гл. 5 Степень с целым показателем. Элементы статистики	11		
88	Определение степени с целым показателем	1		
89	Определение степени с целым показателем	1		
90	Свойства степени с целым показателем	1		
91	Свойства степени с целым показателем	1		
92	Стандартный вид числа	1		
93	Стандартный вид числа	1		
94	Контрольная работа. Степень с целым показателем	1		
95	Сбор и группировка статистических данных	1		
96	Сбор и группировка статистических данных	1		
97	Наглядное представление статистической информации	1		
98	Наглядное представление статистической информации	1		
	Повторение	7		

9 класс

№	Содержание материала	Количество часов	Сроки изучения	
			по плану	корректировка
	Квадратичная функция	22		
	§1. Функции и их свойства	4		
1	Функция. Виды функций	1		
2	Область определения и область значений функции	1		
3	Возрастание и убывание функции	1		
4	Свойства функции	1		
	§2. Квадратный трехчлен	4		
5	Квадратный трехчлен	1		

6	Выделение квадрата трехчлена	1		
7	Разложение квадратного трехчлена на множители	1		
8	Решение задач на наибольшее и наименьшее значение квадратного трехчлена	1		
9	Контрольная работа №1 по теме	1		
	§3. Квадратичная функция и ее график	7		
10	Функция $y = ax^2$, ее график	1		
11	Свойства функции $y = ax^2$	1		
12	График функции $y = ax^2$	1		
13	График функции $y = ax^2 + p$	1		
14	График функции $y = (x - m)^2$	1		
15	Построение графика квадратичной функции преобразованием параллельного переноса	1		
16	Построение графика квадратичной функции	1		
	§4. Степенная функция. Корень n-ой степени	5		
17	Степенная функция	1		
18	Свойства степенной функции	1		
19	Корень n-ой степени	1		
20	Степень с рациональным показателем	1		
21	Свойства степени с рациональным показателем	1		
22	Контрольная работа №2	1		
	Уравнения и неравенства с одной переменной	14		
	§5. Уравнения с одной переменной	5		
23	Целое уравнение и его корни	1		
24	Уравнения, приводимые к квадратным	1		
25	Решение биквадратных уравнений	1		
26	Дробные рациональные уравнения	1		
27	Решение дробных рациональных уравнений	1		
	§6. Неравенства с одной переменной	9		
28	Неравенства 2-ой степени с одной переменной	1		
29	Решение неравенств 2-ой степени с одной переменной	1		
30	Решение систем неравенств 2-ой степени с одной переменной	1		
31	Решение неравенств методом интервалов	1		

32	Решение неравенств методом интервалов	1		
33	Решение упражнений на нахождение области определения функции	1		
34	Некоторые приемы решения целых уравнений	1		
35	Решение упражнений по теме «Уравнения и неравенства с одной переменной»	1		
36	Контрольная работа № 3	1		
	Уравнения и неравенства с двумя переменными	17		
	§7. Уравнения с двумя переменными и их системы	11		
37	Уравнение с двумя переменными	1		
38	График уравнения с двумя переменными	1		
39	Графический способ решения систем уравнений	1		
40	Графический способ решения систем уравнений	1		
41	Решение систем уравнений второй степени способом подстановки	1		
42	Решение систем уравнений второй степени способом сложения	1		
43	Решение систем уравнений второй степени	1		
44	Решение упражнений по теме «Уравнения с двумя переменными и их системы»	1		
45	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1		
46	Решение задач на совместную работу с помощью систем уравнений	1		
47	Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени	1		
	§8. Неравенства с двумя переменными и их системы	5		
48	Неравенства с двумя переменными	1		
49	Решение неравенств с двумя переменными	1		
50	Системы неравенств с двумя переменными	1		
51	Решение систем неравенств с двумя переменными	1		
52	Решение упражнений по теме	1		

	«Уравнения и неравенства с двумя переменными»			
53	Контрольная работа № 4	1		
	Арифметическая и геометрическая прогрессии	15		
	§9. Арифметическая прогрессия	8		
54	Последовательности	1		
55	Арифметическая прогрессия	1		
56	Формула n -го члена арифметической прогрессии	1		
57	Решение задач на вычисление n -го члена арифметической прогрессии	1		
58	Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии	1		
59	Решение задач на нахождение суммы n первых членов арифметической прогрессии	1		
60	Решение упражнений на тему «Арифметическая прогрессия»	1		
61	Контрольная работа №5	1		
	§10. Геометрическая прогрессия	7		
62	Геометрическая прогрессия	1		
63	Формула n -го члена геометрической прогрессии	1		
64	Решение задач на вычисление n -го члена геометрической прогрессии	1		
65	Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии	1		
66	Решение задач на нахождение суммы n первых членов геометрической прогрессии	1		
67	Решение упражнений на тему «Геометрическая прогрессия»	1		
68	Контрольная работа №6	1		
	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	13		
	§11. Элементы комбинаторики	7		
69	Примеры комбинаторных задач	1		
70	Перестановки	1		
71	Решение задач на перестановки	1		
72	Размещения	1		
73	Решение задач на размещения	1		
74	Сочетание	1		
75	Решение задач на сочетание	1		
	§12. Начальные сведения из теории вероятностей	5		
76	Относительная частота случайного события	1		

77	Решение задач на случайные события	1		
78	Вероятность равновозможных событий	1		
79	Решение задач на вероятность равновозможных событий	1		
80	Решение задач на тему «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1		
81	Контрольная работа №7	1		
	Итоговое повторение	23		
82	Задачи на проценты	1		
83	Нахождение значений выражений, содержащих степень с целым показателем	1		
84	Способы разложения на множители	1		
85	Тождественные преобразования выражений, содержащих квадратные корни	1		
86	Тождественные преобразования алгебраических выражений	1		
87	Решение уравнений	1		
88	Решение систем уравнений	1		
89	Решение систем уравнений второй степени	1		
90	Решение задач составлением уравнений	1		
91	Решение задач составлением систем уравнений	1		
92	Решение линейных неравенств с одной переменной	1		
93	Решение квадратных неравенств	1		
94	Решение систем неравенств	1		
95	Функции. Виды функций	1		
96	Построение графиков функций	1		
97	Нахождение области определения функции	1		
98	Решение задач на тему «Арифметическая прогрессия»	1		
99	Решение задач на тему «Арифметическая прогрессия»	1		
100	Решение задач на тему «Арифметическая прогрессия»	1		
101	Итоговая контрольная работа	1		
102	Итоговая контрольная работа	1		

Учебно-методический комплект

1. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов основного общего образования (приказ Минобрнауки от 05.03.2004г. № 1089).
2. Временные требования к минимуму содержания основного общего образования (утверждены приказом МО РФ от 19.05.98 № 1236).
3. Примерная программа общеобразовательных учреждений по алгебре 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова Ю.Н., составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2009. – с. 36-40)
4. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю.Н.Макарычева и других. 7 – 9 классы: пособие для учителей/ Н.Г. Миндюк. – М: Просвещение, 2011
5. Алгебра-7:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2014 год.
6. Алгебра-8:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2015год.
7. Алгебра-9:учебник/автор: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.Н. Нешков, С.Б. Суворова, Просвещение, 2016 год.
8. Изучение алгебры в 7—9 классах/ Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С.Б. Суворова.— М.: Просвещение, 2005—2008.
9. Алгебра: дидакт. материалы для 9 кл. /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, Л.М. Короткова. — М.: Просвещение, 2006.
10. Поурочные разработки по алгебре: 7класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк и др. «Алгебра: 7 класс» / Рурукин А.Н., Лупенко Г.В., Масленникова И.А. – М.: ВАКО, 2006
11. Поурочные разработки по алгебре: 8 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк и др. «Алгебра: 8 класс» / Т.М. Ерина. – М.: Издательство «Экзамен», 2008
12. Поурочное планирование по алгебре: 9 класс: к учебнику Ю.Н. Макарычева, Н.Г. Миндюк и др. «Алгебра: 9 класс» / Т.М. Ерина. – М.: Издательство «Экзамен», 2008
13. Математика 9-й класс. Подготовка к государственной аттестации – 2014: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Легион-М., 2013

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью

С.В. Цур
М.П. *С.В. Цур*
Директор



[Handwritten signature]