

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ясенковская основная общеобразовательная школа муниципального образования Арсеньевский район»

Рассмотрено
педагогическим советом ОУ
Протокол № _____
от «_____» сентября 2015 г.

Утверждено
Директор школы
_____ М.Н.Головань
Приказ № _____ от _____ 2015 г.

Рабочая программа учебного предмета

«Алгебра»

Класс _____ 7 _____
базовый уровень

Всего часов на учебный год _____ 120 _____
Количество часов в неделю _____ 5/3/3/3 _____

Составлена в соответствии с примерной программой основного общего образования «Математика. Программы начального и основного общего образования» по направлению «Математика», федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденным приказом Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089.

Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений

Издательство М.: Просвещение 2011г.

Авторы: Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешиков, С.Б. Суворова.

Под редакцией С.А. Теляковского

Разработана
Кавочкиной Галиной Вячеславовной
учителем математики
стаж работы – 17 лет

д. Ясенки
Арсеньевского района Тульской области
2015 год

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Содержание тем учебного курса	7
Учебно-тематический план курса	8
Требования к уровню подготовки учащихся	9
Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся... ..	11
Учебно-методические средства обучения	13
Приложения к программе	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Настоящая программа по алгебре для основной общеобразовательной школы 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерных программ по математике (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), примерной программы 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», 2008. – с. 36-40). Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение алгебры отводится 5 часов в неделю в 1 четверти, 3 часа в неделю во 2-4 четвертях, всего 120 часов в год, в том числе на контрольные работы 10 часов.

Формы промежуточной и итоговой аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работа. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

Рабочая программа, составленная на основе примерной программы основного общего образования по математике, соответствует БУП, ориентирована на учащихся 7 класса и реализуется на основе следующих документов:

Нормативные документы и программы:

1. Примерная программа основного общего образования по математике. Математика. Содержание образования. Сборник нормативно-правовых документов и методических материалов. - М.: Вентана-Граф, 2008
2. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
3. Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика, 5 – 11 кл. / Сост. Г.М. Кузнецова, Н.Г. Миндюк. / 4-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2004. – 320 с.
4. Алгебра. 7 – 9 классы: развернутое тематическое планирование по программе Ю.Н. Макарычева / авт.-сост. Л.А. Тапилина. – Волгоград: Учитель, 2012. – 71 с.

Рабочая программа ориентирована на использование учебного комплекта:

1. Учебник: Алгебра: 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. – 20-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 240 с.

2. Дидактические материалы:

- Алгебра: Дидактические материалы. 7 класс / Л.И. Звавич, Л.В. Кузнецова, С.Б. Суворова. – 17-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 159 с.: ил.

3. Книга для учителя.

- Рурукин А.Н. Поурочные разработки по алгебре. 7 класс. – М.: ВАКО, 2013. – 400 с.
- Жохов В. И. Уроки алгебры в 7 классе: книга для учителя / В. И. Жохов, Г. Д. Карташева. – М.: Просвещение, 2009.

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.

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих компонентов: арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

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

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. **Одной из основных задач** изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. **Другой важной задачей** изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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 расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет 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.

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.

Место курса «Алгебра» в учебном плане школы

На изучение учебного курса алгебры в 7 классе отводится 5 часов в неделю в 1 четверти, 3 часа в неделю во 2-4 четвертях.

Курс рассчитан на 120 ч - (34 учебные недели).

Количество часов в 1-й четверти – 45 (9 нед).

Количество часов во 2-й четверти – 21 (7 нед).

Количество часов в 3-й четверти – 30 (10 нед).

Количество часов в 4-й четверти – 24 (8 нед).

Теоретической основой данной программы являются:

- **Системно-деятельностный подход:** обучение на основе реализации в образовательном процессе теории деятельности, которое обеспечивает переход внешних действий во внутренние умственные процессы и формирование психических действий субъекта из внешних, материальных (материализованных) действий с последующей их интериоризацией (П.Я.Гальперин, Н.Ф.Талызина и др.).
- **Теория развития личности учащегося на основе освоения универсальных способов деятельности:** понимание процесса учения не только как усвоение системы знаний, умений, и навыков, составляющих инструментальную основу компетенций учащегося, но и как процесс развития личности, обретения духовно-нравственного и социального опыта.

В данном классе ведущими методами обучения предмету являются: объяснительно-иллюстративный и репродуктивный, хотя используется и частично – поисковый. На уроках используются элементы следующих технологий:

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

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

Уроки – зачеты. При проведении зачета, вопросы теории к зачету и практические задания известны учащемуся заранее не менее, чем за три недели до него. Класс делится на группы по четыре человека в каждой. Для получения положительной оценки, учащемуся надо знать вопросы теории (записать нужные формулы, понимать их смысл, рассказать о содержании вопроса, включаются в карточки к зачету и упражнения, отмеченные звездочкой).

Использование компьютерных технологий в преподавании математики позволяет непрерывно менять формы работы на уроке, постоянно чередовать устные и письменные упражнения, осуществлять разные подходы к решению математических задач, а это постоянно создает и поддерживает интеллектуальное напряжение учащихся, формирует у них устойчивый интерес к изучению данного предмета. Для активизации работы на уроке предполагается применение имеющихся компьютерных продуктов: демонстрационный материал, задания для устного опроса учащихся, тренировочные упражнения, а также различные электронные учебники.

Демонстрационный материал (слайды). Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов Интернет – ресурсов.

Содержание тем учебного курса

Выражения, тождества, уравнения (24 ч.)

Числовые выражения. Выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами.

Тождества. Тождественные преобразования выражений.

Контрольная работа № 1: «Выражения. Преобразование выражений».

Уравнения и его корни. Линейное уравнение одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика. *Основная цель* - систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной. Данная тема является связующим звеном между курсом математики 5 -6 классов и курсом алгебры. В ней закрепляются вычислительные навыки, систематизируются и обобщаются сведения о преобразованиях выражений и решении уравнений. Контрольная работа № 2 «Уравнения с одной переменной».

Функции (14 ч.)

Что такое функция? Вычисление значений функций по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Контрольная работа № 3 «Функции и их графики».

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида. Эта тема является начальным этапом в систематической функциональной подготовке учащихся. Здесь вводятся такие понятия, как функция, аргумент, область определения функции, график функции. Функция трактуется как зависимость одной переменной от другой. Учащиеся получают первое представление о способах задания функции. В данной теме начинается работа по формированию у учащихся умений находить по формуле значения функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Степень с натуральным показателем (15ч.)

Определение степени с натуральным показателем. Умножение и деление степеней.

Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид.

Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Контрольная работа №4 по теме.

Основная цель - выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями. В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. Эти свойства находят применение при умножении одночленов и многочленов.

Многочлены (20 ч)

Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Произведение многочленов. Разложение многочлена на множители способом группировки. Контрольные работы №5 и №6 по теме «Многочлены».

Основная цель – выработать навыки действий с многочленами, одночленами. Повторение действий со степенями, разложения многочлена на множители.

Формулы сокращенного умножения (20 ч)

Квадрат суммы и квадрат разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности двух выражений. Разность квадратов двух выражений. Разложение на множители с помощью разности квадратов двух выражений. Разложение на множители суммы и разности кубов. Преобразование целых выражение с помощью формул. Контрольные работы №7 и №8 по теме.

Системы линейных уравнений (17 ч.)

Линейное уравнение с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными.

Способ подстановки. Способ сложения.

Решение задач с помощью систем уравнений.

Контрольная работа № 9 «Системы линейных уравнений». *Основная цель - выработать умения учащихся решать системы уравнений с переменными,*

ознакомить с различными способами решения линейных уравнений и применять их при решении текстовых задач. Основное место в данной теме занимает изучения алгоритмов решения систем двух линейных уравнений с двумя переменными способом подстановки и способом сложения. Введение систем позволяет значительно расширить круг текстовых задач, решаемых с помощью систем.

Повторение (10 ч.)

Учебно-тематический план курса

Глава	Раздел, тема	Кол-во часов	В том числе	
			Количество уроков	Кол-во уроков контроля
1	Выражения, тождества, уравнения	24	22	2
2	Функции	14	13	1
3	Степень с натуральным показателем	15	14	1
4	Многочлены	20	18	2
5	Формулы сокращенного умножения	20	18	2
6	Системы линейных уравнений	17	16	1
	Итоговое повторение курса алгебры 7 класса	10	9	1
	Всего	120	110	10

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса алгебры 7 класса учащиеся должны:

Знать/понимать

употребление терминов, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, положительное, отрицательное; переход от одной формы записи чисел к другой; округление целых чисел и десятичных дробей; использование математических формул, уравнений и неравенств; примеры их применения для решения задач. понятие функции как математической модели, позволяющей описывать и изучать разнообразные зависимости.

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 натуральным показателем, с многочленами; выполнять тождественные преобразования целых выражений; выполнять разложение многочленов на множители; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений, 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; находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей; описывать свойства изученных функций ($y = kx + b$, $y = kx$, $y = x^2$, $y = x^3$) и строить их графики.

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

- выполнения расчётов по формулам, составления формул, выражающих зависимость между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах
- моделирования практических ситуаций и исследование построенных моделей с использованием аппарата алгебры; описания зависимости между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами.

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

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по алгебре.

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 ошибка 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 одной 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 алгебре.

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;
- 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.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования Российской Федерации к использованию в общеобразовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2014 – 2015 учебный год.
2. Программы для общеобразовательных школ, лицеев и гимназий. Математика. Составители: Г. М. Кузнецова, Н. Г. Миндюк. М.: Дрофа, 2004 г.
3. Математика. Еженедельное приложение к газете «Первое сентября»;
4. Математика в школе. Ежемесячный научно-методический журнал.

Для **информационно-компьютерной поддержки** учебного процесса предполагается использование следующих программно-педагогических средств, реализуемых с помощью компьютера:

- [Образовательная коллекция 1С: Алгебра 7-11класс](#)
- [1С: Школа. Математика 5-11класс. Практикум](#)

Для обеспечения плодотворного учебного процесса предполагается использование информации и материалов следующих **Интернет – ресурсов:**

- Министерство образования РФ: <http://www.ed.gov.ru/> ; <http://www.edu.ru>
- Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- Сеть творческих учителей: http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4510&tmpl=com ,
- Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main>
- Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru>
- Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>
- сайты «Энциклопедий»: <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>
- сайт для самообразования и он-лайн тестирования: <http://uztest.ru/>
- досье школьного учителя математики: <http://www.mathvaz.ru/>

**Календарно-тематическое планирование
учебного материала по алгебре 7 класс**

(всего 120 ч.; 5ч в нед. в 1 четв., 3ч в нед. во 2-4 четв.)

Учебник: Алгебра. Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений

Издательство М.: Просвещение, 2011. - 240 с.

Авторы: Ю.Н Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова.

Под редакцией С.А. Теляковского

№ урока	Содержание материала (разделы, темы)	примечание
Выражения, тождества, уравнения 24 ч.		
1	Выражения	
2	Числовые выражения	
3	Буквенные выражения (выражения с переменными)	
4	Числовое значение буквенного выражения	
5	Сравнение значений выражений. Равенство буквенных выражений	
6	Преобразование выражений	
7	Свойства действий над числами	
8	Свойства действий над числами	
9	Тождества.	
10	Тождественные преобразования выражений	
11	Контрольная работа №1 по теме "Преобразование выражений"	
12	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения	
13	Линейное уравнение	
14	Линейное уравнение с одной переменной	
15	Решение линейных уравнений с одной переменной	
16	Решение задач с помощью уравнений	
17	Решение задач с помощью уравнений	
18	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом	
19	Решение текстовых задач с помощью уравнений	
20	Статистические характеристики.	
21	Среднее арифметическое, размах и мода	
22	Медиана, как статистическая характеристика	
23	Медиана, среднее арифметическое, размах и мода	
24	Контрольная работа №2 по теме "Линейное уравнение с одной переменной"	
Функции 14 ч.		
25	Понятие функции	
26	Функция. Область определения функции	
27	Способы задания функции	
28	Вычисление значений функции по формуле	
29	График функции	
30	Чтение графиков функции	
31	Функции, описывающие прямую пропорциональную зависимость. Их графики	
32	Прямая пропорциональность. Функция $y=kx$	
33	Линейная функция (функция $y=kx+b$) и её график. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой	
34	Линейная функция и её график	
35	Геометрический смысл коэффициентов	
36	Взаимное расположение графиков линейных функций. Условие параллельности прямых	
37	Нахождение координат точки пересечения графиков линейных функций	
38	Контрольная работа №3 по теме "Функции и их графики"	

Степень с натуральным показателем 15 ч.		
39	Определение степени с натуральным показателем	
40	Степень с натуральным показателем. Свойства степени с натуральным показателем	
41	Свойства степени с натуральным показателем	
42	Умножение степеней	
43	Деление степеней	
44	Возведение в степень произведения и степени	
45	Одночлены	
46	Одночлен и его стандартный вид	
47	Умножение одночленов	
48	Возведение одночлена в степень	
49	Функция $y=x^2$, её свойства и график. Парабола	
50	Функция $y=x^3$, её свойства и график.	
51	Построение графиков функций $y=x^2$ и $y=x^3$	
52	Использование графиков функций для решения уравнений. Графический способ решения уравнений.	
53	Контрольная работа №4 по теме "Степень с натуральным показателем"	
Многочлены 20 ч.		
54	Понятие многочлена. Многочлены. Многочлен и его стандартный вид.	
55	Приведение многочлена к стандартному виду	
56	Степень многочлена. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена	
57	Сумма и разность многочленов. Сложение многочленов	
58	Вычитание многочленов	
59	Раскрытие скобок и заключение в скобки. Приведение подобных слагаемых.	
60	Произведение одночлена и многочлена	
61	Умножение одночлена на многочлен	
62	Разложение многочлена на множители	
63	Вынесение общего множителя за скобки	
64	Контрольная работа №5 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»	
65	Произведение многочленов	
66	Умножение многочленов	
67	Умножение многочлена на многочлен	
68	Умножение многочлена на многочлен	
69	Доказательство тождеств	
70	Доказательство тождеств	
71	Разложение многочлена на множители способом группировки	
72	Разложение многочлена на множители способом группировки	
73	Контрольная работа №6 по теме "Произведение многочленов"	
Формулы сокращенного умножения 20 ч.		
74	Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Возведение в квадрат суммы двух выражений	
75	Возведение в квадрат разности двух выражений	
76	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	
77	Куб суммы и куб разности	
78	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	
79	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	
80	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и	

	квадрата разности	
81	Формула разности квадратов. Формула суммы кубов и разности кубов	
82	Разность квадратов	
83	Умножение разности двух выражений на их сумму	
84	Разложение разности квадратов на множители	
85	Разложение на множители суммы и разности кубов	
86	Контрольная работа №7 по теме "Формулы сокращенного умножения"	
87	Преобразования выражений.	
88	Преобразование целых выражений.	
89	Подстановка выражений вместо переменных	
90	Преобразование целого выражения в многочлен	
91	Применение различных способов для разложения на множители	
92	Применение различных способов для разложения на множители	
93	Контрольная работа №8 по теме "Преобразование целых выражений"	
Системы линейных уравнений 17 ч.		
94	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными	
95	Линейное уравнение с двумя переменными	
96	График линейного уравнения с двумя переменными	
97	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными	
98	Система уравнений, решение системы	
99	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	
100	Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными	
101	Решение систем линейных уравнений	
102	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	
103	Решение систем линейных уравнений способом подстановки	
104	Решение систем линейных уравнений способом алгебраического сложения	
105	Решение систем линейных уравнений способом сложения	
106	Решение задач с помощью систем уравнений	
107	Решение задач с помощью систем уравнений	
108	Решение задач с помощью систем уравнений	
109	Решение задач с помощью систем уравнений	
110	Контрольная работа №9 по теме "Системы линейных уравнений"	
Повторение 10 ч.		
111	Тождественные преобразования выражений	
112	Решение линейных уравнений с одной переменной	
113	Линейная функция и её график	
114	Построение графиков функций $y=x^2$ и $y=x^3$	
115	Степень с натуральным показателем и её свойства	
116	Формулы сокращенного умножения	
117	Итоговая контрольная работа	
118	Решение систем линейных уравнений	
119	Решение задач с помощью уравнений	
120	Решение задач с помощью систем уравнений	