

Рассмотрена
на педагогическом совете
Протокол №1
от __31__ августа 2018 года

Утверждаю
Директор МАОУ «Лицей №19»
_____ Л.И. Шадрина
Приказ№ от 31.08.18

Математика (Алгебра)

7А класс

Рабочая программа (расширенная)

Составитель: М.В.Логинова

Королев М.О.

2018 год

Настоящая расширенная рабочая программа для обучения алгебре в 7 классе составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
- Примерной программы по учебным предметам «Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г
- Федерального перечня учебников, утвержденного приказом Минобрнауки от 31 марта 2014 года № 253, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования,
- -авторской программы общеобразовательных учреждений по алгебре к учебнику комплексу для 7 класса (авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, и др., под редакцией С.А. Теляковского – М: «Просвещение», 2018. – 256с.);,
- образовательной программы МАОУ «Лицей №19»
- учебного плана МАОУ «Лицей №19» на 2018 – 2019 учебный год.

В базовом курсе алгебры на изучение предмета «Алгебра» в 7 классе отводится 3 часа. С целью обеспечения качественного математического образования, соответствующего образовательному учреждению повышенного статуса программа расширена, количество часов в неделю -4, что позволяет включить дополнительные вопросы, разнообразить формы организации познавательной деятельности обучающихся. Особое внимание уделяется задачам, требующим применения учащимися знаний в незнакомых (нестандартных) ситуациях.

При изучении предмета, в целях расширения материала используется учебное пособие «Алгебра 7 класс: учебное пособие для общеобразовательных организаций: углубленный уровень», авторы Ю.Н.Макарычев, Н.Г. Миндюк, и др.,-М, «Просвещение»,2018.- 304с. Особенности этого пособия являются углубление и расширение традиционных учебных тем, за счет теоретико-множественной, вероятностно- статистической и историко- культурной линий.

Основные цели и задачи

Изучение курса «Алгебра» 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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры,

пространственных представлений, способности 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, играющей особую роль в общественном развитии.

Общая характеристика учебного предмета

Содержательные компоненты:

- алгебра;
- элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

Место предмета в базисном учебном плане

На изучение алгебры в 7 классе в МАОУ «Лицей №19» отводится 4 часа в неделю, 140 часов в течение учебного года.

Алгебра изучается по УМК авторов Ю.Н.Макарычева, Н.Г.Миндюка, К.И. Нешкова, И.Е.Феоктистова для углубленного изучения. Издательство М: Мнемозина. Тематическое планирование соответствует авторскому планированию (вариант Б - 4 урока алгебры в неделю)

Содержание всего курса и учебника «Алгебра-7» полностью соответствует современным образовательным стандартам, а также включает в себя широкий круг дополнительных вопросов. Подробные объяснительные тексты позволяют учащимся успешно изучать материал учебника даже самостоятельно, а обилие практического материала – прочно отрабатывать приемы решения различных заданий, среди которых немало задач повышенной сложности.

Методической особенностью курса является расширение традиционных учебных тем за счет теоретико-множественной, вероятно-статистической и историко-культурной линий. Обращение к теоретико-множественному подходу в изложении некоторых вопросов связано не только с требованиями программы углубленного изучения математики, но и с удобством такого подхода при введении, например функции как соответствия между множествами, равносильности уравнений и т.п.

Цели

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, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры,

- пространственных представлений, способности 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 части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение

В результате изучения курса алгебры основной школы ученик должен:

знать/понимать

существо понятия математического доказательства; приводить примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма; приводить примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определённые 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 натуральными показателями, с многочленами; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразования 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 её аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по её 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 исследовании 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, ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И СТАТИСТИКИ

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 и с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и статистические данные;
- находить вероятность случайных событий в простейших случаях;

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

- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге;
- 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.

Содержание обучения (алгебра, 7 класс)

1. Выражения, тождества, уравнения.

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Статистические характеристики.

Основная цель: систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Первая тема курса 7 класса 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.

Нахождение значений числовых и буквенных выражений дает возможность повторить с учащимися правила действий с рациональными числами. Умения выполнять арифметические действия с рациональными числами являются опорными для всего курса алгебры. Следует выяснить, насколько прочно овладели ими учащиеся, и в случае необходимости организовать повторение с целью ликвидации выявленных пробелов. Развитию навыков вычислений должно уделяться серьезное внимание и в дальнейшем при изучении других тем курса алгебры.

В связи с рассмотрением вопроса о сравнении значений выражений расширяются сведения о неравенствах: вводятся знаки \geq и \leq , дается понятие о двойных неравенствах.

При рассмотрении преобразований выражений формально-оперативные умения остаются на том же уровне, учащиеся поднимаются на новую ступень в овладении теорией. Вводятся понятия «тождественно равные выражения», «тождество», «тождественное преобразование выражений», содержание которых будет постоянно раскрываться и углубляться при изучении преобразований различных алгебраических выражений. Подчеркивается, что основу тождественных преобразований составляют свойства действий над числами.

Усиливается роль теоретических сведений при рассмотрении уравнений. С целью обеспечения осознанного восприятия учащимися алгоритмов решения уравнений вводится вспомогательное понятие равносильности уравнений, формулируются и разъясняются на конкретных примерах свойства равносильности. Дается понятие линейного уравнения и исследуется вопрос о числе его корней. В системе упражнений особое внимание уделяется решению уравнений вида $ax = b$ при различных значениях a и b . Продолжается работа по формированию у учащихся умения использовать аппарат уравнений как средство для решения текстовых задач. Уровень сложности задач здесь остается таким же, как в 6 классе.

Изучение темы завершается ознакомлением учащихся с простейшими статистическими характеристиками: средним арифметическим, модой, медианой, размахом. Учащиеся должны уметь использовать эти характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

2. Функции.

Функция, область определения функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Прямая пропорциональность и ее график. Линейная функция и ее график.

Основная цель: ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Данная 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 значение функции по известному значению аргумента, выполнять ту же задачу по графику и решать по графику обратную задачу.

Функциональные понятия получают свою конкретизацию при изучении линейной функции и её частного вида — прямой пропорциональности. Умения строить и читать графики этих функций широко используются как в самом курсе алгебры, так и в курсах геометрии и физики. Учащиеся должны понимать, как влияет знак коэффициента на расположение в координатной плоскости графика функции $y = kx$, где $k \neq 0$, как зависит от значений k и b взаимное расположение графиков двух функций вида $y = kx + b$.

Формирование всех функциональных понятий и выработка соответствующих навыков, а также изучение конкретных функций сопровождаются рассмотрением примеров реальных зависимостей между величинами, что способствует усилению прикладной направленности курса алгебры.

3. Степень с натуральным показателем.

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

Основная цель: выработать умение выполнять действия над степенями с натуральными показателями.

В данной теме дается определение степени с натуральным показателем. В курсе математики 6 класса учащиеся уже встречались с примерами возведения чисел в степень. В связи с вычислением значений степени в 7 классе дается представление о нахождении значений степени с помощью калькулятора. Рассматриваются свойства степени с натуральным показателем. На примере доказательства свойств $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$, $a^m : a^n = a^{m-n}$, где $m > n$, $(ab)^n = a^n b^n$ учащиеся впервые знакомятся с доказательствами, проводимыми на алгебраическом материале. Указанные свойства степени с натуральным показателем находят применение при умножении одночленов и возведении одночленов в степень. При нахождении значений выражений, содержащих степени, особое внимание следует обратить на порядок действий.

Рассмотрение функций $y = x^2$, $y = x^3$ позволяет продолжить работу по формированию умений строить и читать графики функций. Важно обратить внимание учащихся на особенности графика функции $y = x^2$: график проходит через начало координат, ось Oy является его осью симметрии, график расположен в верхней полуплоскости.

Умение строить графики функций $y = x^2$ и $y = x^3$ используется для ознакомления учащихся с графическим способом решения уравнений.

4. Многочлены.

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

Основная цель: выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Данная тема играет фундаментальную роль в формировании умения выполнять тождественные преобразования алгебраических выражений. Формируемые здесь формально-оперативные умения являются опорными при изучении действий с рациональными дробями, корнями, степенями с рациональными показателями.

Изучение темы начинается с введения понятий многочлена, стандартного вида многочлена, степени многочлена. Основное место в этой теме занимают алгоритмы действий с многочленами — сложение, вычитание и умножение. Учащиеся должны понимать, что сумму, разность, произведение многочленов всегда можно представить в виде многочлена. Действия сложения, вычитания и умножения многочленов выступают как составной компонент в заданиях на преобразования целых выражений. Поэтому нецелесообразно переходить к комбинированным заданиям прежде, чем усвоены основные алгоритмы.

Серьезное внимание в этой теме уделяется разложению многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя и с помощью группировки. Соответствующие преобразования находят широкое применение как в курсе 7 класса, так и в последующих курсах, особенно в действиях с рациональными дробями.

В данной теме учащиеся встречаются с примерами использования рассматриваемых преобразований при решении разнообразных задач, в частности при решении уравнений. Это позволяет в ходе изучения темы продолжить работу по формированию умения решать уравнения, а также решать задачи методом составления уравнений. В число упражнений включаются несложные задания на доказательство тождества.

5. Формулы сокращенного умножения.

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. Применение формул сокращенного умножения в преобразованиях выражений.

Основная цель: выработать умение применять формулы сокращенного умножения в преобразованиях целых выражений в многочлены и в разложении многочленов на множители.

В данной теме продолжается работа по формированию у учащихся умения выполнять тождественные преобразования целых выражений. Основное внимание в теме уделяется формулам $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$. Учащиеся должны знать эти формулы и соответствующие словесные формулировки, уметь применять их как «слева направо», так и «справа налево».

Наряду с указанными рассматриваются также формулы $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $a^3 \pm b^3 = (a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)$. Однако они находят меньшее применение в курсе, поэтому не следует излишне увлекаться выполнением упражнений на их использование.

В заключительной части темы рассматривается применение различных приемов разложения многочленов на множители, а также использование преобразований целых выражений для решения широкого круга задач.

6. Системы линейных уравнений.

Система уравнений. Решение системы двух линейных уравнений с двумя переменными и его геометрическая интерпретация. Решение текстовых задач методом составления систем уравнений.

Основная цель: ознакомить учащихся со способом решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Изучение систем уравнений распределяется между курсами 7 и 9 классов. В 7 классе вводится понятие системы и рассматриваются системы линейных уравнений.

Изложение начинается с введения понятия «линейное уравнение с двумя переменными». В систему упражнений включаются несложные задания на решение линейных уравнений с двумя переменными в целых числах.

Формируется умение строить график уравнения $a + by = c$, где $a \neq 0$ или $b \neq 0$, при различных значениях a , b , c . Введение графических образов дает возможность наглядно исследовать вопрос о числе решений системы двух линейных уравнений с двумя переменными.

Основное место в данной теме занимает изучение 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 аппарата алгебры. Применение систем упрощает процесс перевода данных задачи с обычного языка на язык уравнений.

7. Повторение.

Основная цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры 7 класса.

Учебно-тематический план

№ п\п	Наименование темы	Всего часов
1.	Выражение и множество его значений.	13
2.	Одночлены.	15

3.	Многочлены.	14
4.	Уравнения.	18
5.	Разложение многочленов на множители.	10
6.	Формулы сокращенного умножения.	26
7.	Функции.	19
8.	Системы линейных уравнений.	22
9.	Итоговое повторение.	7
	Всего часов	140

Интернет – ресурсы:

Сайты для учащихся:

- 1) Интерактивный учебник. Алгебра 7 класс. <http://www.matematika-na.ru>
- 2) Энциклопедия для детей <http://the800.info/yentsiklopediya-dlya-detey-matematika>
- 3) Энциклопедия по математике
http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- 4) Справочник по математике для школьников
<http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- 5) Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>

«Утверждаю»

Заместитель директора по УВР

_____ А.Ю. Майорова

« ___ » _____ 2018года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

учебного материала на 2018-2019 год

Предмет: алгебра

Класс: 7А

Учитель: Логинова М.В.

Количество часов в неделю: 4, всего часов: 140

№ урока	Тема	Кол-во часов	Дата проведения по плану.	Факт.
	Глава 1. Выражение и множество его значений.	13		
	§1. Множество	5		
1	Множество. Элемент множества.			
2	Множество. Элемент множества.			
3	Подмножество.			
4	Подмножество.			
5	Решение задач по теме «Множества».			
	§2. Числовые выражения и выражения с переменными	8		
6	Числовые выражения			
7	Числовые выражения			
8	Статистические характеристики			
9	Статистические характеристики			
10	Выражения с переменными.			

11	Выражения с переменными.			
12	Решение дополнительных задач к главе 1.			
13	<i>Контрольная работа №1</i> «Выражение и множество его значений».			
	Глава 2. Одночлены.	15		
	§3. Степень с натуральным показателем.	7		
14	Определение степени с натуральным показателем.			
15	Определение степени с натуральным показателем.			
16	Определение степени с натуральным показателем.			
17	Умножение и деление степеней.			
18	Умножение и деление степеней.			
19	Умножение и деление степеней.			
20	Решение задач. С/Р			
	§4. Одночлен и его стандартный вид.	8		
21	Одночлен. Умножение одночленов.			
22	Одночлен. Умножение одночленов.			
23	Одночлен. Умножение одночленов.			
24	Возведение одночлена в степень.			
25	Возведение одночлена в степень.			
26	Тождество.			
27	Решение задач по теме «Одночлены»			
28	<i>Контрольная работа №2 «Степень и ее свойства»</i>			
	Глава 3. Многочлены.	14		
	§5. Многочлен и его стандартный вид.	4		
29	Многочлен. Вычисление значений многочлена.			

30	Многочлен. Вычисление значений многочлена.			
31	Стандартный вид многочлена.			
32	Решение задач. С/Р			
	§6. Сумма, разность и произведение многочленов.	10		
33	Сложение и вычитание многочленов.			
34	Сложение и вычитание многочленов.			
35	Умножение одночлена на многочлен.			
36	Умножение одночлена на многочлен.			
37	Умножение одночлена на многочлен.			
38	. Умножение многочлена на многочлен			
39	Умножение многочлена на многочлен.			
40	Умножение многочлена на многочлен			
41	Умножение многочлена на многочлен. С.Р.			
42	<i>Контрольная работа №3 «Многочлены»</i>			
	Глава 4. Уравнения.	16		
	§7. Уравнение с одной переменной.	5		
43	Уравнение и его корни.			
44	Уравнение и его корни.			
45	Линейное уравнение с одной переменной.			
46	Линейное уравнение с одной переменной.			
47	Линейное уравнение с одной переменной. С.Р.			
	§8. Решение уравнений и задач.	11		
48	Решение уравнений, сводящихся к линейным.			
49	Решение уравнений, сводящихся к линейным.			

50	Решение уравнений, сводящихся к линейным.			
51	Решение уравнений, сводящихся к линейным.			
52	Решение уравнений, сводящихся к линейным. С.Р.			
53	Решение задач с помощью уравнений.			
54	Решение задач с помощью уравнений.			
55	Решение задач с помощью уравнений.			
56	Решение задач с помощью уравнений.			
57	Решение уравнений и задач с помощью уравнений.			
58	<i>Контрольная работа № 4 «Уравнения»</i>			
	Глава 5. Разложение многочленов на множители.	10		
	§9. Способы разложения многочленов на множители.	5		
59	Вынесение общего множителя за скобки.			
60	Вынесение общего множителя за скобки.			
61	Способ группировки.			
62	Способ группировки.			
63	Разложение на множители различными способами. С.Р.			
	§10. Применение разложения многочлена на множители.	5		
64	Вычисления. Доказательства тождеств.			
65	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	3		
66	Решение уравнений с помощью разложения на множители.			
67	Решение уравнений с помощью разложения на множители. С.Р.			

68	Контрольная работа №5 «Разложение многочленов на множители			
	Глава 6. Формулы сокращенного умножения.	26		
	§11. Разность квадратов.	7		
69	Умножение разности двух выражений на их сумму.	3		
70	Умножение разности двух выражений на их сумму.			
71	Умножение разности двух выражений на их сумму.			
72	Разложение на множители разности квадратов.	3		
73	Разложение на множители разности квадратов.			
74	Разложение на множители разности квадратов.			
75	Разложение на множители разности квадратов. С.Р.			
	§12. Квадрат суммы и квадрат разности.	8		
76	Возведение в квадрат суммы и разности.			
77	Возведение в квадрат суммы и разности.			
78	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности.			
79	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности			
80	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. С.Р.			
81	Квадратный трехчлен.			
82	Решение задач.			

83	Квадрат суммы нескольких слагаемых.			
	§13. Куб суммы и куб разности. Сумма и разность кубов.	11		
84	Возведение в куб суммы и разности.			
85	Возведение в куб суммы и разности.			
86	Разложение на множители суммы и разности кубов.			
87	Разложение на множители суммы и разности кубов.			
88	Разложение на множители суммы и разности кубов. С.Р.			
89	Разложение на множители разности n-ых степеней.			
90	Применение различных способов разложения многочленов на множители.			
91	Применение различных способов разложения многочленов на множители.			
92	Применение различных способов разложения многочленов на множители. С.Р.			
93	Решение упражнений к главе 6.			
94	<i>Контрольная работа №6 «Формулы сокращенного умножения»</i>			
	Глава 7. Функции.	19		
	§14. Функции и их графики.	6		
95	Что такое функция.			
96	Что такое функция.			
97	График функции.	2		
98	График функции.			
99	Графическое представление статистических данных.	2		
100	Графическое представление статистических данных.			

	§15. Линейная функция.	8		
101	Прямая пропорциональность.			
102	Прямая пропорциональность			
103	Линейная функция и ее график.			
104	Линейная функция и ее график.			
105	Линейная функция и ее график. С.Р.			
106	Взаимное расположение графиков линейных функций.			
107	Взаимное расположение графиков линейных функций.			
108	Решение задач по теме «Линейная функция».			
	§16. Степенная функция с натуральным показателем.	5		
109	Функция $y = x^2$. Степенная функция с четным показателем.			
110	Функция $y = x^2$. Степенная функция с четным показателем.			
111	Функция $y = x^3$. Степенная функция с нечетным показателем.			
112	Функция $y = x^3$. Степенная функция с нечетным показателем			
113	<i>Контрольная работа № 7 «Функция».</i>			
	Глава 8. Системы линейных уравнений.	22		
	§17. Линейные уравнения с двумя переменными.			
114	Уравнения с двумя переменными.			
115	Уравнения с двумя переменными			
116	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.			
117	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.			

118	Решение линейных уравнений в целых числах.			
119	Решение линейных уравнений в целых числах.			
120	Решение линейных уравнений с двумя переменными. С.Р.			
	§18. Системы линейных уравнений и способы их решений.	15		
121	Система линейных уравнений. Графическое решение системы.			
122	Система линейных уравнений. Графическое решение системы			
123	Способ подстановки.			
124	Способ подстановки.			
125	Способ сложения.			
126	Способ сложения.			
127	Решение систем различными способами.			
128	Решение задач с помощью систем уравнений.	4		
129	Решение задач с помощью систем уравнений.			
130	Решение задач с помощью систем уравнений.			
131	Решение задач с помощью систем уравнений.			
132	Системы линейных уравнений с тремя переменными.			
133	Повторение. Функция			
134	Повторение. Степень с натуральным показателем			
135	<i>Итоговая контрольная работа</i>			
	Повторение			
136	Повторение. Решение уравнений и задач			

137	Решение упражнений по курсу 7 класса			
138	Решение упражнений по курсу 7 класса			
139	Решение упражнений по курсу 7 класса			
140	Решение упражнений по курсу 7 класса			
	Всего	140		