

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Витимская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
На заседании педагогического совета
Протокол № 31
от «31» августа 2018 г.

Утверждаю:
Директор МКОУ ВСОШ
Е.А. Булачевская
«31» августа 2018 г.
Приказ № 31



Рабочая программа по алгебре
7 класс
на 2018 – 2019 учебный год.

Разработана
учителем математики
Булачевской Е.А.

п. Витимский
2018 г

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9,
- Примерной программы по предмету
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17. 12. 2010 года № 1897 (в ред. от 29.12.2014))

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника 1) Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2011 г/

2)Изучение алгебры. 7-9 классы. Пособие для учителя. Авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И. С. Шлыкова. Москва. Просвещение, 2011 г.

3) Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворов. - М.: Просвещение, 2004 г.

4). Уроки алгебры. 7 класс.В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. Книга для учителя. Москва. Просвещение. 2012г.

2. Общая характеристика учебного предмета

В курсе алгебры 7 класса можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика. Наряду с этим в содержание включены дополнительные темы под рубрикой «Для тех, кто хочет знать больше», что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии и служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка и владения определенными навыками, а так же способствует созданию общекультурного гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию не только вычислительных навыков, но и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «Элементы алгебры» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий

Линия «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать характер многих реальных зависимостей, производить простейшие расчеты. При изучении вероятности и статистики обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формирования понимания роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления..

Курс алгебры 7 класса характеризуется повышением теоретического обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

3. Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа рассчитана на 102 учебных часов (3 часа в неделю), в том числе контрольных работ - 10(включая итоговую контрольную работу).

При реализации рабочей программы используется дополнительный материал в ознакомительном плане- «Раздел для тех, кто хочет знать больше», создавая условия для максимального математического развития учащихся, интересующихся предметом.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой, которые составляются с учетом обязательных результатов обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных самостоятельных работ, тестов, взаимоконтроля.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии- на определение процентного содержания раствора и другие.

Распределение курса по темам:

Выражения, тождества, уравнения - 24 ч;

Функции- 14 ч;

Степень с натуральным показателем-15 ч;

Многочлены – 20 ч;

Формулы сокращенного умножения - 20-ч;

Системы линейных уравнений - 17 ч;

Повторение -10ч.

4. Планируемые результаты изучения учебного предмета

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

личностные:

- сформированность ответственного отношения к учению, готовность 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;
- 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.

предметные:

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;
- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Критерии оценивания контрольных и самостоятельных работ обучающихся

Отметка «5» ставится, 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.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценивания тестовых работ обучающихся

Отметка «5» ставится, если выполнено 91-100% работы.

Отметка «4» ставится, если выполнено 75-90% работы.

Отметка «3» ставится, если выполнено 50-74% работы.

Отметка «2» ставится, если выполнено 20-49% работы.

Отметка «1» ставится, если выполнено менее 20% работы.

Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Отметка «5» ставится, 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.

Отметка «4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены

- «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
 - ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
 - при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

5. Содержание учебного курса

1. Выражения. Тождества. Уравнения. (24 ч)

Числовые выражения и выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение с одним неизвестным и его корень, линейное уравнение. Решение задач методом уравнений. Среднее арифметическое, размах и мода. Медиана как статистическая характеристика.

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»; «среднее арифметическое», «размах», «мода», «медиана как статистическая характеристика»

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 (14 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 (15 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 (20ч)

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 (20 ч)

Формулы $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$, $[(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2)]$. 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 (17 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 (10 ч.)

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

6. Календарно-тематическое планирование

№ урока	Наименование темы	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)	Форма контроля		Дата проведения	
						План	Факт
Глава 1. Выражения. Тожества. Уравнения.							
	§ 1. Выражения	5	<p>Выполнять элементарные знаково-символические действия: применять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений; составлять буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или чертежом; преобразовывать алгебраические суммы и произведения (выполнять приведение подобных слагаемых, раскрытие скобок, упрощение произведений).</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения; находить область допустимых значений переменных в выражении.</p> <p>Распознавать линейные уравнения. Решать линейные уравнения.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат.</p> <p>Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным. Определять по диаграммам наибольшие и наименьшие</p>				
1	п.1. Числовые выражения	1		ФР	п. 1, №2, 6(а-г), 15, 18		
2	п.1. Числовые выражения	1		ФР	п. 2, №21, 23, 25, 30, 45		
3	п.2. Выражения с переменными	1		Тест	п. 2, № 28 (а), 32, 39,46		
4	п.2. Выражения с переменными	1		СР	п. 3, № 49, 51, 53 (а), 67,69		
5	п.3. Сравнение значений числовых выражений	1		Тест	п. 3, № 58, 62, 65, 68 (а, б), 66		
6	п.3. Сравнение значений числовых выражений	1					
	§ 2. Преобразование выражений	5		ФР	п. 4, № 72, 74, 79 (а), 81,83		
7	п.4. Основные свойства действий над числами	1		Тест	п. 5, № 86, 91, 93,109		
8	п.4. Свойства действий над числами	1		Тест	п. 5, № 96, 99,102 (а, б), 103 (а-в), 108		
9	п.5. Тожества	1	Тест	П5, № 105 (а,б,в), 106 (а), 107 (а), 110			

10	Контрольная работа № 1 по теме «Выражения и тождества»	1	<p>данные, сравнивать величины. Представлять информацию в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры числовых данных (цена, рост, время на дорогу и т. д.), находить среднее арифметическое, размах числовых наборов. Приводить содержательные примеры использования средних для описания данных (уровень воды в водоеме, спортивные показатели, определение границ климатических зон).</p>	КР	Повторить материал п. 1-5			
	§ 3. Уравнения с одной переменной	7						
11	п.6. Уравнение и его корни	1			ФР	П.6, №113 (а,б), 115, 116 (а), 122		
12	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1				П.7, № 127 (а-в), 128 (а-г), 129 (а-г), 139		
13	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1			МД	П.7 № 131 (а,б), 132(а,б), 133 (а,б), 140 (а,б),141		
14	п.7. Линейное уравнение с одной переменной	1				П. 7 № 135 (а,б), 137 (а,б), 138 (а,б), 142		
15	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1			ФР	п. 8 №144, 146, 150, 155		
16	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1				П. 8 № 152, 154, 159, 166		
17	п.8. Решение задач с помощью уравнений	1			СР	П.8 № 149, 156, 160,164		
	§ 4. Статистические характеристики	6						
18	п.9. Среднее арифметическое.	1				Упражнения стр.7 № 1-6 Стр.9 № № 7-21 Стр 30 диаграмма 2, вопросы Стр 36 упражнения № 1-13		
19	п.9.Размах, мода ряда чисел.	1				Стр. 45-46 , вопросы № 1 – 17, стр. 52 Вопросы № 1-5		

20	п.10. Медиана как статистическая характеристика	1			Стр. 65 упражнения № 1 – 5 Стр. 66 упражнения № 7 – 13		
21	п.10. Медиана как статистическая характеристика	1			Дополнительный задачник		
22	Контрольная работа № 2 по теме «Уравнения»	1			КР Повторить п. 6-8		
23	Анализ контрольной работы. п.11. Формулы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1					
Глава 2 «Функции»							
	§ 5. Функции и их графики	5					
24	п.12. Что такое функция	1	Вычислять значения функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); составлять таблицы значений функций. Строить по точкам графики функций. Описывать свойства функции на основе ее графического представления. Моделировать реальные зависимости формулами и графиками. Читать графики реальных зависимостей. Использовать функциональную символику для записи разнообразных фактов, связанных с рассматриваемыми функциями, обогащая опыт выполнения знаково-символических действий. Строить речевые конструкции с использованием функциональной терминологии. Использовать компьютерные программы для построения графиков функций, для исследования положения				
25	п.13. Вычисление значений функции по формуле	1			п. 12, № 259, 262, 265, 266		
26	п.13. Вычисление значений функции по формуле	1			п. 13, № 267, 270, 273, 281		
27	п.14. График функции	1			П.13, № 274, 277, 280, 282		
28	п.14. График функции	1			ФР п. 14, № 286, 288, 294		
	§ 6. Линейная функция	6			МД п. 14, № 290, 292, 295, 296 (а)		
29	п.15. Прямая пропорциональность и ее график	1				п. 15, № 299, 300, 303, 310	
30	п.15. Прямая пропорциональность и ее график	1				МД п. 15, № 304, 306, 311, 357(а)	
31	п.16. Линейная функция и ее график	1				ФР п. 16,	

			на координатной плоскости графиков функций в зависимости от значений коэффициентов, входящих в формулу.		№315, 318,330, 336(a)		
32	п.16. Линейная функция и ее график	1	Распознавать виды изучаемых функций. Показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.		п. 16, № 320, 322 (а, в), 324 (а, в), 326		
33	Контрольная работа № 3 по теме «Функции»	1		КР	Повторить п. 14-16		
34	Анализ контрольной работы. п.17. Задание функции несколькими формулами (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>)	1			П.16 №332, 338, 371, 372		
	Глава 3. Степень с натуральным показателем						
	§ 7. Степень и ее свойства	4					
35	п.18. Определение степени с натуральным показателем	1	Описывать множество целых чисел, множество рациональных чисел, соотношение между этими множествами.	ФР	п. 18, № 374 (а-г), 376 (б, г, е, з), 380, 381 (а, в), 400		
36	п.19. Умножение и деление степеней	1	Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами,		п. 19, № 404, 406,415, 416 (а-в), 423		
37	п.19. Умножение и деление степеней	1	вычислять значения степеней с целым показателем.	ФР	П.19, № 412, 418(а,б), 419 (а,б,д), 427		
38	п.20. Возведение в степень произведения и степени	1	Формулировать определение квадратного корня из числа.		п. 20, № 429, 432, 436 (а, г, е), 437 (а, в, д), 453		
39	п.20. Возведение в степень произведения и степени	1	Использовать график функции $y = x^2$ для нахождения квадратных корней. Вычислять точные и приближенные значения корней, используя при необходимости калькулятор; проводить оценку квадратных корней.	МД	п. 20, № 438, 442,444, 454		
	§ 8. Одночлены	7					
40	п.21. Одночлен и его стандартный вид	1	Формулировать определение корня третьей степени; находить значения кубических корней		п. 21, № 458, 460 (а), 464, 466 (а)		
41	п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		ФР	п. 22, №468 (а, б), 469 (а-в), 472,481		

42	п.22. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1		МД	п. 22, № 477, 474 (а, б), 480 (а-г), 482		
43	п.23. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1			п. 23, № 485, 487 (а, б), 497 (а, б), 498		
44	п.23. Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики	1			п. 23, № 489, 490 (а, в), 493(в), 494(а), 499		
45	Контрольная работа № 4 по теме «Степень с натуральным показателем»	1		КР	Повторить п. 18-23		
46	Анализ контрольной работы. О простых и составных числах (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>)	1			п. 23, № 489, 490 (а, в), 493(в), 494(а), 499		
	Глава 4. Многочлены						
	§ 9. Сумма и разность многочленов	3					
47	п.25. Многочлен и его стандартный вид	1	Формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений. Выполнять действия с многочленами. Выполнять разложение многочленов на множители. Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей. Применять различные формы самоконтроля при выполнении		п. 25, № 568 (а, б), 570 (а, б), 572, 582		
48	п.26. Сложение и вычитание многочленов	1		ФР	п. 26, № 586, 587 (а-в), 592, 596, 611(а)		
49	п.26. Сложение и вычитание многочленов	1		МД	п. 26, № 603, 605 (а-в), 607, 611(б), 612		
	§ 10. Произведение одночлена и многочлена	7					
50	п.27. Умножение одночлена на многочлен	1		ФР	п. 27, № 615, 617 (а-в), 618 (а, б), 630 (а-в), 650 (а)		

51	п.27. Умножение одночлена на многочлен	1	преобразований.		п. 27, №624 (а, б), 631 (а, б), 635 (а-в), 637 (а, б), 652		
52	п.27. Умножение одночлена на многочлен	1		МД	П.27; № 638 (а-в), 640, 642, 645, 653		
53	п.28. Вынесение общего множителя за скобки	1		ФР	п. 28, №656, 659, 660 (а, б), 673		
54	п.28. Вынесение общего множителя за скобки	1			п. 28, № 662, 665 (а, б), 667, 674 (а), 676		
55	Контрольная работа № 5 по теме «Сумма и разность многочленов. Многочлены и одночлены.»	1		КР	Повторить п. 27-28		
56	Анализ контрольной работы. Решение задач	1			П. 28; № 670 (а-в), 671 (а-в), 672 (а-в), 674 (б), 675		
§ 11. Произведение многочленов		7					
57	п.29. Умножение многочлена на многочлен	1		ФР	п. 29, № 678, 681,684, 704		
58	п.29. Умножение многочлена на многочлен	1			п. 29, №687 (а-в), 690 (а), 697 (а, б), 705		
59	п.29. Умножение многочлена на многочлен	1		МД	п. 29, №692 (а), 695 (а), 698 (а, б), 706		
60	п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки	1		ФР	п. 30, №709 (а-в), 710 (а, в), 712 (а, в), 719		
61	п.30. Разложение многочлена на множители способом группировки	1			п. 30, №711 (а-г), 713(а), 715(а), 720(а)		

62	Контрольная работа № 6 по теме «Произведение многочленов»	1		КР	Повторить п.29-30			
63	Анализ контрольной работы. п.31. Деление с остатком. (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1			П. 30; № 717 (а), 718 (а,б), 721, 778, 790 (а,б)			
	Глава 5. Формулы сокращенного умножения							
	§ 12. Квадрат суммы и квадрат разности	5						
64	п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1	<p>Выполнять действия с многочленами.</p> <p>Выводить формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях.</p> <p>Выполнять разложение многочленов на множители.</p> <p>Распознавать квадратный трехчлен, выяснять возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей.</p> <p>Применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований</p>	ФР	П. 32 №800,804, 807			
65	п.32. Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений	1				П.32 №809,813 816, 820(г)		
66	п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1				П.33 №822, 835,838,		
67	п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1				П.33 №843,845 851		
68	п.33. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1			СР	П.33 №840(в), 846(б), 853(б)		
	§ 13. Разность квадратов. Сумма и разность кубов	7						
69	п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму	1			ФР	П.34 №855,861, 881(абв)		
70	п.34. Умножение разности двух выражений на их сумму	1				П.34 №871,875, 877		
71	п.35. Разложение разности квадратов на множители	1				П.35 №885,888, 904		

72	п.35. Разложение разности квадратов на множители	1		МД	№ 893, 890(б,г,и), 893(ж,з,и), 903(б)		
73	п.36. Разложение на множители суммы и разности кубов	1			№ 895(б,г,е), 897(б,г), 902(в,г)		
74	Контрольная работа № 7 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1		КР	П.34-36		
75	Анализ контрольной работы. Решение задач	1			№ 906,908, 910		
	§ 14. Преобразование целых выражений	6					
76	п.37. Преобразование целого выражения в многочлен	1		ФР	П.37 №919(б), 921, 925(б),		
77	п.37. Преобразование целого выражения в многочлен	1			П.37 №№ 929(б), 931(в,г), 933		
78	п.38. Применение различных способов для разложения на множители	1		ФР	П.38 № 936, 938(в,г), 941,955		
79	п.38. Применение различных способов для разложения на множители	1			П.38 № 943,945,		
80	Контрольная работа № 8 по теме «Преобразование целых выражений»	1		КР	П. 37-38		
81	Анализ контрольной работы. Возведение двучлена в степень (<i>Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»</i>)	1			П.38 № 952, 956		

	Глава 6. Системы линейных уравнений						
	§ 15. Линейные уравнения с двумя переменными и их системы	5					
82	п.40. Линейное уравнение с двумя переменными	1	<p>Определять, является ли пара чисел решением данного уравнения с двумя переменными; приводить примеры решения уравнений с двумя переменными.</p> <p>Решать задачи, алгебраической моделью которых является уравнение с двумя переменными; находить целые решения путем перебора.</p> <p>Решать системы двух уравнений с двумя переменными, указанные в содержании.</p> <p>Решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путем составления системы уравнений; решать составленную систему уравнений; интерпретировать результат.</p> <p>Строить графики уравнений с двумя переменными. Конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.</p> <p>Решать и исследовать уравнения и системы уравнений на основе функционально-графических представлений уравнений</p>	ФР	П.40 №1026, 1028, 1043(а)		
83	п.41. График линейного уравнения с двумя переменными	1		П.40 № 1030, 1032(б), 1033, 1044			
84	п.41. График линейного уравнения с двумя переменными	1		П.41 №1046, 1048(б,г,е),1055(а)			
85	п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		П.42 №1058(б), 1060(г),			
86	п.42. Системы линейных уравнений с двумя переменными	1		МД П.42 № 1063, 1064			
	§ 16. Решение систем линейных уравнений	9					
87	п.43. Способ подстановки	1		ФР П.43 № 1068(б), 1069 (б,г,е), 1079(б)			
88	п.43. Способ подстановки	1		П.43 № 1070(б,г), 1072(б,г), 1074 б			
89	п.44. Способ сложения	1		П.44 № 1082(б,г). 1083(б,г), 1084(б,г,е)			

90	п.44. Способ сложения	1		МД	П.44 № 1086(г), 1088, 1092(б)		
91	п.45. Решение задач с помощью систем уравнения	1		ФР	П.45 № 1116,1108		
92	п.45. Решение задач с помощью систем уравнения	1			П.45 № 1111,1105,		
93	п.45. Решение задач с помощью систем уравнения	1			П.45 № 1112,1114		
94	Контрольная работа № 9 по теме «Системы линейных уравнений и их решения»	1		КР	П.43-45		
95	Анализ контрольной работы. Линейные неравенства с двумя переменными и их системы (Из рубрики «Для тех, кто хочет знать больше»)	1			П.45 № 1118, 1125		
Повторение		6					
96	Функции	1	Знать материал, изученный в курсе математики за 7 класс Уметь применять полученные знания на практике. Уметь логически мыслить, отстаивать свою точку зрения и выслушивать мнение других, работать в команде.	ФР	№ 361 (а), 365, 372 (б, г), 353		
97	Одночлены. Многочлены	1		ФР	№ 736 (а, б), 752 (в, г), 754 (д), 778 (в, г), 782 (б)		
98	Формулы сокращенного умножения	1		ФР	№ 967, 969 (а-в), 971 (а, б),		
99	Системы линейных уравнений	1		ФР	№ 533, 537,		
100	Контрольная работа № 10 (итоговая)	1		КР	Повторить материал; карточки для зачета		
101	Анализ контрольной работы. Решение задач	1			№ 980(а) ,981(г,д,е),		

					983 (а, б)		
102	<i>Урок занимательной математики</i>	1					
	Итого часов	102					

**7. Описание
учебно-методического и
материально-технического обеспечения образовательного процесса**

Литература для учащихся:

1) Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б.

Литература для учителя:

1) Макарычев, Ю. Н. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений / Ю. Н. Макарычев, К. И. Нешков, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова; под ред. С. А. Теляковского. - М.: Просвещение, 2012 г/

2) Изучение алгебры. 7-9 классы. Пособие для учителя. Авторы: Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, С. Б. Суворова, И. С. Шлыкова. Москва. Просвещение, 2011 г.

3) Дидактические материалы по алгебре. 7 класс / Л. И. Звавич, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворов. - М.: Просвещение, 2004 г.

4) Индивидуальные карточки разрезные.

5) Поурочные разработки по алгебре к учебнику Ю.Н.Макарычева, Л. А.Тапилина, Т.Л. Афанасьева, Волгоград, «Учитель», 2012