



Департамент образования
администрации города Липецка

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ЛИЦЕЙ № 66
имени Героя Советского Союза С. П Меркулова города ЛИПЕЦКА

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

учителей математики
руководитель

МО Т.А. Яшина

протокол № 1

от 30.08 2017 года

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по

учебно-воспитательной

работе В.В.Ефимова

30.08 2017 года

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ лицея

№ 66 И.Я.Буркова

приказ № 121

от 30.08 2017 года



Рабочая программа

учебного курса

«Алгебра»

для учащихся 7 – 9 классов (ФГОС)

7 классы

2017-2018 учебный год

Содержание учебного предмета.

Содержание курсов математики 5–6 классов, алгебры и геометрии 7–9 классов объединено как в исторически сложившиеся линии (числовая, алгебраическая, геометрическая, функциональная и др.), так и в относительно новые (стохастическая линия, «реальная математика»). Отдельно представлены линия сюжетных задач, историческая линия.

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, *характеристическое свойство множества*, элемент множества, *пустое, конечное, бесконечное множество*. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, *распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера*.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. *Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера*.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. *Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликация)*.

Содержание курса математики в 7–9 классах

Алгебра

Числа

Рациональные числа

Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Действия с рациональными числами. *Представление рационального числа десятичной дробью*.

Иррациональные числа

Понятие иррационального числа. Распознавание иррациональных чисел. Примеры доказательств в алгебре. Иррациональность числа $\sqrt{2}$. Применение в геометрии. *Сравнение иррациональных чисел. Множество действительных чисел*.

Тождественные преобразования

Числовые и буквенные выражения

Выражение с переменной. Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.

Целые выражения

Степень с натуральным показателем и её свойства. Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.

Одночлен, многочлен. Действия с одночленами и многочленами (сложение, вычитание, умножение). Формулы сокращённого умножения: разность квадратов, квадрат суммы и разности. Разложение многочлена на множители: вынесение общего множителя за скобки, *группировка, применение формул сокращённого умножения. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.*

Дробно-рациональные выражения

Степень с целым показателем. Преобразование дробно-линейных выражений: сложение, умножение, деление. *Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных в дробно-рациональных выражениях. Сокращение алгебраических дробей. Приведение алгебраических дробей к общему знаменателю. Действия с алгебраическими дробями: сложение, вычитание, умножение, деление, возведение в степень.*

Преобразование выражений, содержащих знак модуля.

Квадратные корни

Арифметический квадратный корень. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни: умножение, деление, вынесение множителя из-под знака корня, *внесение множителя под знак корня.*

Уравнения и неравенства

Равенства

Числовое равенство. Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.

Уравнения

Понятие уравнения и корня уравнения. *Представление о равносильности уравнений. Область определения уравнения (область допустимых значений переменной).*

Линейное уравнение и его корни

Решение линейных уравнений. *Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения. Решение линейных уравнений с параметром.*

Квадратное уравнение и его корни

Квадратные уравнения. Неполные квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета. Теорема, обратная теореме Виета. Решение квадратных уравнений: использование формулы для нахождения корней, графический метод решения, разложение на множители, подбор корней с использованием теоремы Виета. Количество корней квадратного уравнения в зависимости от его дискриминанта. Биквадратные уравнения. Уравнения, сводимые к линейным и квадратным. Квадратные уравнения с параметром.*

Дробно-рациональные уравнения

Решение простейших дробно-линейных уравнений. *Решение дробно-рациональных уравнений.*

Методы решения уравнений: методы равносильных преобразований, метод замены переменной, графический метод. Использование свойств функций при решении уравнений.

Простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$.

Уравнения вида $x^n = a$. Уравнения в целых числах.

Системы уравнений

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными. *Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.*

Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.

Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: *графический метод, метод сложения, метод подстановки.*

Системы линейных уравнений с параметром.

Неравенства

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Проверка справедливости неравенств при заданных значениях переменных.

Неравенство с переменной. Строгие и нестрогие неравенства. *Область определения неравенства (область допустимых значений переменной).*

Решение линейных неравенств.

Квадратное неравенство и его решения. Решение квадратных неравенств: использование свойств и графика квадратичной функции, метод интервалов. Запись решения квадратного неравенства.

Решение целых и дробно-рациональных неравенств методом интервалов.

Системы неравенств

Системы неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной: линейных, *квадратных*. Изображение решения системы неравенств на числовой прямой. Запись решения системы неравенств.

Функции

Понятие функции

Декартовы координаты на плоскости. Формирование представлений о метапредметном понятии «координаты». Способы задания функций: аналитический, графический, табличный. График функции. Примеры функций, получаемых в процессе исследования различных реальных процессов и решения задач. Значение функции в точке. Свойства функций: область определения, множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, *чётность/нечётность*, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения. Исследование функции по её графику.

Представление об асимптотах.

Непрерывность функции. Кусочно заданные функции.

Линейная функция

Свойства и график линейной функции. Угловой коэффициент прямой. Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена. *Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой.*

Квадратичная функция

Свойства и график квадратичной функции (парабола). *Построение графика квадратичной функции по точкам.* Нахождение нулей квадратичной функции, множества значений, промежутков знакопостоянства, промежутков монотонности.

Обратная пропорциональность

Свойства функции $y = \frac{k}{x}$ $y = \frac{k}{x}$. Гипербола.

Графики функций. Преобразование графика функции $y = f(x)$ для построения графиков функций вида $y = af(kx+b)+c$.

Графики функций $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Последовательности и прогрессии

Числовая последовательность. Примеры числовых последовательностей. Бесконечные последовательности. Арифметическая прогрессия и её свойства. Геометрическая прогрессия. *Формула общего члена и суммы n первых членов арифметической и геометрической прогрессий. Сходящаяся геометрическая прогрессия.*

Решение текстовых задач

Задачи на все арифметические действия

Решение текстовых задач арифметическим способом. Использование таблиц, схем, чертежей, других средств представления данных при решении задачи.

Задачи на движение, работу и покупки

Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.

Задачи на части, доли, проценты

Решение задач на нахождение части числа и числа по его части. Решение задач на проценты и доли. Применение пропорций при решении задач.

Логические задачи

Решение логических задач. *Решение логических задач с помощью графов, таблиц.*

Основные методы решения текстовых задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов. *Первичные представления о других методах решения задач (геометрические и графические методы).*

Статистика и теория вероятностей

Статистика

Табличное и графическое представление данных, столбчатые и круговые диаграммы, графики, применение диаграмм и графиков для описания зависимостей реальных величин, извлечение информации из таблиц, диаграмм и графиков. Описательные статистические показатели числовых наборов: среднее арифметическое, *медиана*, наибольшее и наименьшее значения. Меры рассеивания: *размах, дисперсия и стандартное отклонение.*

Случайная изменчивость. Изменчивость при измерениях. *Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах.*

Случайные события

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыт с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков. *Представление событий с помощью диаграмм Эйлера. Противоположные события, объединение и пересечение событий. Правило сложения вероятностей. Случайный выбор. Представление эксперимента в виде дерева. Независимые события. Умножение вероятностей независимых событий. Последовательные независимые испытания. Представление о независимых событиях в жизни.*

Элементы комбинаторики

Правило умножения, перестановки, факториал числа. Сочетания и число сочетаний. Формула числа сочетаний. Треугольник Паскаля. Опыты с большим числом равновозможных элементарных событий. Вычисление вероятностей в опытах с применением комбинаторных формул. Испытания Бернулли. Успех и неудача. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайные величины

Знакомство со случайными величинами на примерах конечных дискретных случайных величин. Распределение вероятностей. Математическое ожидание. Свойства математического ожидания. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей. Применение закона больших чисел в социологии, страховании, в здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.

Бесконечность множества простых чисел. Числа и длины отрезков. Рациональные числа. Потребность в иррациональных числах. Школа Пифагора

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П.Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений степеней, больших четырёх. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э.Галуа.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске. Сходимость геометрической прогрессии.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма, Б.Паскаль, Я. Бернулли, А.Н.Колмогоров.

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота, А.Н.Крылов. Космическая программа и М.В.Келдыш.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать на базовом уровне¹ понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;
- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

¹Здесь и далее – распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и её график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым в задаче величин (делать прикидку).

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы .

№	Разделы. Темы.		Рабочая программа					
			7 класс		8 класс		9 класс	
			Всего часов		Всего часов		Всего часов	
1	Линейное уравнение с одной переменной.		15					
2	Целые выражения.		52					
3	Функции.		12					
4	Системы линейных уравнений с двумя переменными.		19					
6	Повторение и систематизация учебного материала.		7					
7	Рациональные выражения				44			
8	Квадратные корни. Действительные числа				25			
9	Квадратные уравнения				26			
11	Повторение и систематизация учебного материала				10			
12	Неравенства						21	
13	Квадратичная функция						38	
14	Числовые последовательности						21	
15	Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.						15	
16	Повторение и систематизация учебного материала						10	
	Итого		105		105		105	

**Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

7 класс

<i>№</i>	<i>Содержание учебного материала</i>	<i>Количество часов</i>	
		<i>7</i>	
1.	Линейное уравнение с одной переменной	15	
2.	Целые выражения.	52	
3.	Функции.	12	
4.	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	19	
5.	Повторение и систематизация учебного материала.	7	
		105	

Календарно -тематическое планирование по алгебре для учащихся 7 класса

(3 часа в неделю, всего 105 часов)

2017/2018 учебный год

Номер урока	Тема урока	Содержание	По плану	Фактически	Примечание
	Линейное уравнение с одной переменной				
1	Введение в алгебру.	Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел.			
2	Действия с рациональными числами.	<i>Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Представление рационального числа десятичной дробью.</i>			
3	Числовое равенство.	Свойства числовых равенств. Равенство с переменной.			
4	Линейное уравнение и его корни.	Понятие уравнения и корня уравнения.			
5	Решение линейных уравнений.				
6	Решение линейных уравнений.				
7	Решение линейных уравнений.	<i>Линейное уравнение с параметром. Количество корней линейного уравнения.</i>			
8	Решение линейных уравнений.	<i>Решение линейных уравнений с параметром.</i>			
9	Решение задач с помощью уравнений.				
10	Решение задач с помощью уравнений.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
11	Решение задач с помощью уравнений.	Решение задач на нахождение части числа и числа по его части.			
12	Решение задач с помощью уравнений.	Решение задач на проценты и доли.			
13	Решение задач с помощью уравнений.	Применение пропорций при решении задач.			

14	Резерв.				
15	Контрольная работа № 1 по теме: <i>"Линейное уравнение с одной переменной"</i>				
	Целые выражения				
16	Выражение с переменной.				
17	Значение выражения. Подстановка выражений вместо переменных.				
18	Степень с натуральным показателем и ее свойства.				
19	Степень с натуральным показателем и ее свойства.				
20	Степень с натуральным показателем и ее свойства.				
21	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.				
22	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.				
23	Преобразования выражений, содержащих степени с натуральным показателем.				
24	Одночлены.				
25	Одночлены.				
26	Многочлены.				
27	Сложение и вычитание многочленов.				
28	Сложение и вычитание многочленов.				
29	Сложение и вычитание многочленов.				
30	Контрольная работа № 2 по теме: <i>"Степень с натуральным показателем. Одночлены. Многочлены. Сложение и вычитание многочленов"</i>				
31	Умножение одночлена на многочлен.				
32	Умножение одночлена на многочлен.				
33	Умножение одночлена на многочлен.				
34	Умножение одночлена на многочлен.				
35	Умножение многочлена на многочлен.				
36	Умножение многочлена на многочлен.				
37	Умножение многочлена на многочлен.				
38	Умножение многочлена на многочлен.				

39	Разложение многочленов на множители.	Вынесение общего множителя за скобки.			
40	Разложение многочленов на множители.	Вынесение общего множителя за скобки.			
41	Разложение многочленов на множители.	Вынесение общего множителя за скобки.			
42	Разложение многочленов на множители.	Метод группировки.			
43	Разложение многочленов на множители.	Метод группировки.			
44	Разложение многочленов на множители.	Метод группировки.			
45	Контрольная работа № 3 по теме: " Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочленов на множители"				
46	Формулы сокращённого умножения.	Произведение разности и суммы двух выражений.			
47	Формулы сокращённого умножения.				
48	Формулы сокращённого умножения.				
49	Формулы сокращённого умножения.	Разность квадратов двух выражений.			
50	Формулы сокращённого умножения.				
51	Формулы сокращённого умножения.				
52	Формулы сокращённого умножения.	Квадрат суммы и разности двух выражений.			
53	Формулы сокращённого умножения.				
54	Формулы сокращённого умножения.				
55	Формулы сокращённого умножения.				
56	Формулы сокращённого умножения.				
57	Формулы сокращённого умножения.				
58	Контрольная работа № 4 по теме: "Формулы сокращенного умножения"				
59	<i>Сумма и разность кубов двух выражений.</i>				
60	<i>Сумма и разность кубов двух выражений.</i>				
61	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Вынесение общего множителя за скобки, группировка,			

		<i>применение формул сокращённого умножения.</i>			
62	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	Вынесение общего множителя за скобки, группировка, применение формул сокращённого умножения.			
63	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	<i>Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.</i>			
64	Применение различных способов разложения многочлена на множители.	<i>Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители.</i>			
65	Повторение и систематизация учебного материала.				
66	Резерв.				
67	Контрольная работа № 5 по теме: "Сумма и разность кубов двух выражений. Применение различных способов разложения многочлена на множители"				
	Функции.				
68	Понятие функции. Значение функции в точке.				
69	Свойства функций.	Область определения, множество значений.			
70	Свойства функций.	Область определения, множество значений.			
71	Способы задания функции.	Аналитический, графический, табличный.			
72	График функции.				
73	График функции.				
74	Линейная функция, её график и свойства.				
75	Угловой коэффициент прямой.	Расположение графика линейной функции в зависимости от её углового коэффициента и свободного члена.			
76	Угловой коэффициент прямой.	Расположение графика линейной функции в зависимости от её			

		углового коэффициента и свободного члена.			
77	<i>Нахождение коэффициентов линейной функции.</i>	<i>Нахождение коэффициентов линейной функции по заданным условиям: прохождение прямой через две точки с заданными координатами, прохождение прямой через данную точку и параллельной данной прямой</i>			
78	Резерв.				
79	Контрольная работа № 6 по теме: " Функции"				
	Системы линейных уравнений с двумя переменными.				
80	Уравнения с двумя переменными.				
81	Уравнения с двумя переменными.				
82	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.				
83	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.				
84	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	<i>Прямая как графическая интерпретация линейного уравнения с двумя переменными.</i>			
85	Понятие системы уравнений. Решение системы уравнений.				
86	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический.				
87	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными: графический.				
88	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.				
89	Решение систем линейных уравнений методом подстановки.				
90	Решение систем линейных уравнений методом сложения.				
91	Решение систем линейных уравнений методом сложения.				
92	<i>Системы линейных уравнений с параметром.</i>				
93	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	Задачи на движение, работу и покупки.			

94	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	Задачи на движение, работу и покупки.			
95	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.			
96	Решение задач с помощью систем линейных уравнений.	Анализ возможных ситуаций взаимного расположения объектов при их движении, соотношения объёмов выполняемых работ при совместной работе.			
97	Повторение и систематизация учебного материала.				
98	Контрольная работа № 7 по теме: " Системы линейных уравнений с двумя переменными "				
	Повторение и систематизация учебного материала.				
99	Решение линейных уравнений.				
100	Формулы сокращённого умножения.				
101	Линейная функция, её графики свойства.				
102	Методы решения систем линейных уравнений с двумя переменными.				
103	Итоговая контрольная работа.				
104	Резерв.				
105	Задачи на все арифметические действия.	<i>Возникновение математики как науки, этапы её развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие науки.</i>			

