

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
« Образовательный центр» имени Золотарева Петра Ивановича с. Летниково
муниципального района Алексеевский Самарской области



Директор ГБОУ СОШ с. Летниково

Бакулина С.В.

2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

7 класс

Общее количество часов – 170 ч

(5 часов в неделю)

Разработчик программы:

Симонова С. Д

учитель математики и физики

первой квалификационной категории

Рассмотрено и принято на методическом объединении учителей естественно-математического цикла:

Протокол № 1 от «30» августа 2018г.

Руководитель м/объединения _____ /Симонова С.Д./

с. Летниково
2018- 2019 учебный год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по математике составлена:

- на основе (ООП ООО) ГБОУ СОШ с. Летниково, приказ от 31.08.2015.
- Программы. Алгебра 7-9 классы/авт.-сост. Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк и др. М.: Просвещение 2018г.
- Программа: Геометрия. Сборник рабочих программ к учебник . 7-9 классы. (составитель: Т.А Бурмистрова,) М.: « Просвещение, 2014»
- .Учебник Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк Алгебра 7 класс.-М.: Просвещение. 2018г
- Геометрия : учебник для 7-9 классов /Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.В.Кадомцев и др/-М.:Просвещение.,2015

Планируемые результаты освоения учебного предмета (Алгебра)

Алгебраические выражения

Обучающийся научится:

оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;

выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;

выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;

выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами;

выполнять разложение многочленов на множители.

Обучающийся получит возможность научиться:

выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Обучающийся научится:

решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;

понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;

применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными

Обучающийся получит возможность научиться:

: овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики,

смежных предметов, практики;

применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Числовые функции

Обучающийся научится:

понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;

понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и

исследования зависимостей между физическими величинами. Ученик получит возможность:

развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;

развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Обучающийся научится:

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин. Ученик класса получит возможность:

понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;

использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.

Обучающийся получит возможность научиться:

приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Планируемые результаты освоения учебного предмета (Геометрия)

Обучающийся научится:

овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;

овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

умение измерять длины отрезков, величины углов;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Обучающийся получит возможность научиться:

использовать язык геометрии для описания предметов окружающего мира;

распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их отношения;

использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;

решать задачи на вычисление градусных мер углов от 0 до 180 с необходимыми теоретическими обоснованиями, опирающимися на изучение свойства фигур и их элементов;

решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношения между ними и применяя изученные виды доказательств;
решать несложные задачи на построение циркуля и линейки;
решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).
овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного;
овладеть традиционной схемой решения задач на построения с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследований.

Содержание учебного предмета (Алгебра)

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 арифметическими, 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 ее 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 $m > n$, $(a^m)^n = a^{mn}$, $(ab)^n = a^n b^n$ 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 Оу 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 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a \pm b)^3 = a^3 \pm 3a^2b + 3ab^2 \pm b^3$, $(a \pm b)(a^2 \mp ab + b^2) = a^3 \pm b^3$. 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

Формы организации учебных занятий:

поурочная система обучения с использованием объяснительно- иллюстративного, репродуктивного, частично-поискового методов обучения. А также такие формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок.

Основные виды учебной деятельности:

- обобщающая беседа по изученному материалу;
- индивидуальный устный опрос;
- фронтальный опрос;
- выборочная проверка упражнения;
- взаимопроверка;
- самоконтроль;
- виды работ, связанные с анализом текста, с его переработкой;
- наблюдение за речью окружающих, сбор соответствующего речевого материала с последующим его использованием по заданию учителя;

Содержание учебного предмета (Геометрия)

Глава I. Начальные геометрические сведения

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса

Глава II. Треугольники

Прямоугольные, остроугольные, и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Глава III. Параллельные прямые

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой

Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника

Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника

Формы организации учебных занятий:

поурочная система обучения с использованием объяснительно- иллюстративного, репродуктивного, частично-поискового методов обучения. А также такие формы обучения: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок.

Основные виды учебной деятельности:

- обобщающая беседа по изученному материалу;
- индивидуальный устный опрос;
- фронтальный опрос;

- выборочная проверка упражнения;
- взаимопроверка;
- самоконтроль;
- виды работ, связанные с анализом текста, с его переработкой;
- наблюдение за речью окружающих, сбор соответствующего речевого материала с последующим его использованием по заданию учителя

Тематическое планирование

№ урока	Содержание материала	Количество часов
	Выражения, тождества, уравнения. Начальные геометрические сведения Треугольники (36ч)	
1	Числовые и алгебраические выражения	1
2	Вычисление числовых выражений (десятичные дроби)	1
3	Выражения с переменными	1
4	Прямая и отрезок	1
5	Луч и угол	1
6	Допустимые значения переменных в выражениях. Формулы	1
7	Сравнение значений выражений	1
8	Свойства действий над числами	1
9	Сравнение отрезков и углов	1
10	Измерение отрезков.	1
11	Тождества	1
12	Тождественные преобразования выражений	1
13	Тождественные преобразования выражений	1
14	Измерение отрезков. Измерение углов	1
15	Измерение отрезков. Измерение углов	
16	Контрольная работа № 1 по теме «Числовые и алгебраические выражения. Тождественные преобразования выражений»	1
17	Уравнения и его корни	1
18	Уравнения и его корни	1
19	Перпендикулярные прямые	1
20	Перпендикулярные прямые	1
21	Линейное уравнение с одной переменной	1
22	Решение линейных уравнений	1
23	Решение задач с помощью уравнений	1
24	Решение задач	1
25	Контрольная работа № 2 по теме «Начальные геометрические сведения»	1
26	Решение задач с помощью уравнений	1
27	Решение задач с помощью уравнений	1
28	Среднее арифметическое, размах и мода	1
29	Первый признак равенства треугольников	1
30	Первый признак равенства треугольников	1
31	Среднее арифметическое, размах и мода	1
32	Медиана как статистическая характеристика	1
33	Медиана как статистическая характеристика	1

34	Первый признак равенства треугольников	1
35	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1
36	Контрольная работа № 3 по теме «Уравнения с одной переменной»	1
	Функции. Треугольники (29 ч)	
37	Что такое функция	1
38	Вычисление значений функций по формуле	1
39	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1
40	Медианы, биссектрисы и высоты треугольников	1
41	Вычисление значений функций по формуле	1
42	График функции	1
43	График функции	1
44	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
45	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
46	Прямая пропорциональность и ее график	1
47	Прямая пропорциональность и ее график	1
48	Линейная функция и ее график	1
49	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
50	Второй и третий признаки равенства треугольников	1
51	Линейная функция и ее график	1
52	Расположение графиков линейных функций	1
53	Контрольная работа № 4 по теме «Функция»	1
54	Задачи на построение	1
55	Задачи на построение	1
	Степень с натуральным показателем. Треугольники (17ч)	
56	Одночлен степени с натуральным показателем	1
57	Умножение и деление степеней	1
58	Умножение и деление степеней	1
59	Задачи на построение	1
60	Решение задач	1
61	Возведение в степень произведения и степени	1
62	Возведение в степень произведения и степени	1
63	Одночлен и его стандартный вид	1
64	Решение задач	1
65	Решение задач	1
66	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
67	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
68	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1
69	Контрольная работа № 5 Треугольники	1
70	Признаки параллельности двух прямых	1
71	Функция $y=x^2$ и $y=x^3$ и их графики	1
72	Контрольная работа № 6 по теме «Степень с натуральным показателем»	1
	Многочлены. Параллельные прямые (29 ч)	
73	Многочлен и его стандартный вид	1
74	Признаки параллельности двух прямых	1
75	Признаки параллельности двух прямых	1

76	Сложение и вычитание многочленов	1
77	Сложение и вычитание многочленов	1
78	Умножение одночлена на многочлен	1
79	Признаки параллельности двух прямых	1
80	Аксиома параллельных прямых	1
81	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	1
82	Использование умножения одночлена на многочлен при преобразовании алгебраических выражений и решении уравнений	1
83	Вынесение общего множителя за скобки	1
84	Аксиома параллельных прямых	1
85	Аксиома параллельных прямых	1
86	Вынесение общего множителя за скобки	1
87	Вынесение общего множителя за скобки	1
88	Контрольная работа № 7 по теме «Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена»	1
89	Аксиома параллельных прямых	1
90	Аксиома параллельных прямых	1
91	Умножение многочлена на многочлен	1
92	Умножение многочлена на многочлен	1
93	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
94	Решение задач	1
95	Решение задач	1
96	Разложение многочлена на множители способом группировки	1
97	Доказательство тождеств	1
98	Доказательство тождеств	1
99	Решение задач	1
100	Контрольная работа № 8 по теме Параллельные прямые	1
101	Контрольная работа № 9 по теме «Многочлены»	1
	Формулы сокращенного умножения. Соотношения между сторонами и углами треугольника (31ч)	
102	Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений	1
103	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1
104	Сумма углов треугольника	1
105	Сумма углов треугольника	1
106	Возведение в куб суммы и разности двух выражений	1
107	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1
108	Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности	1
109	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
110	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
111	Умножение разности двух выражений на ее сумму	1
112	Умножение разности двух выражений на ее сумму	1
113	Разложение разности квадратов на множители	1

114	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
115	Контрольная работа № 10 Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
116	Разложение разности квадратов на множители	1
117	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
118	Разложение на множители суммы и разности кубов	1
119	Прямоугольные треугольники	1
120	Прямоугольные треугольники	1
121	Контрольная работа № 11 по теме «Квадрат суммы и разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов»	1
122	Преобразование целого выражения в многочлен	1
123	Преобразование целого выражения в многочлен	1
124	Прямоугольные треугольника	1
125	Прямоугольные треугольника	1
126	Применение различных способов для разложения на множители	1
127	Применение различных способов для разложения на множители	1
128	Применение преобразований целых выражений	1
129	Построение треугольника по трем элементам	1
130	Построение треугольника по трем элементам	1
131	Применение преобразований целых выражений	1
132	Контрольная работа № 12 по теме «Формулы сокращенного умножения»	1
	Системы линейных уравнений. Соотношения между сторонами и углами треугольника (26 ч)	1
133	Линейное уравнение с двумя переменными	
134	Построение треугольника по трем элементам	1
135	Построение треугольника по трем элементам	1
136	График линейного уравнения с двумя переменными	1
137	График линейного уравнения с двумя переменными	1
138	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1
139	Решение задач	1
140	Решение задач	1
141	Системы линейных уравнений с двумя переменными	1
142	Способ подстановки	1
143	Способ подстановки	1
144	Решение задач	1
145	Контрольная работа № 13 Прямоугольные треугольника	1
146	Способ подстановки	1
147	Способ сложения	1
150	Способ сложения	1
151	Треугольники (повторение)	1
152	Треугольники (повторение)	1
153	Способ сложения	1
154	Решение задач с помощью систем уравнений	1
155	Решение задач с помощью систем уравнений	1
156	Параллельные прямые (повторение)	1

157	Параллельные прямые (повторение)	1
158	Контрольная работа № 14 по теме «Системы линейных уравнений»	1
	Повторение курсу 7 класса (12 ч)	
159	Выражения. Тожества. Уравнения	1
160	Функция	1
161	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
162	Соотношения между сторонами и углами треугольника	1
163	Степень с натуральным показателем	1
164	Многочлены	1
165	Формулы сокращенного умножения	1
166	Формулы сокращенного умножения	1
167	Формулы сокращенного умножения	1
168	Итоговая контрольная работа	1
169	Анализ контрольной работы	1
170	Решение занимательных и логических задач	1