

Муниципальное общеобразовательное учреждение гимназия №1
г. Петровска – Забайкальского

«Согласованно» Руководитель кафедры _____/_____ Вислогузова О.А. _____ ____/_____ Пр. _____ № _____ от _____ _____	«Согласованно» Зам. директора по УВР _____/Шабайкина П.В. _____ ____/_____ « ____ » _____ 20__ ____ г.	«Утверждаю» Приказ № _____ от _____ Директор школы _____ /Леонова Г.В. _____ ____/_____
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике 7 класс

Разработала: учитель математики
высшей квалификационной
категории:
Вислогузова О.А.

Содержание учебного предмета, курса

Дроби и проценты 16ч.

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Прямая и обратная пропорциональность 10ч.

Зависимости между величинами. Представление зависимости между величинами в виде формул. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости. Пропорция. Решение текстовых задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Введение в алгебру 11ч.

Буквенные выражения (выражения с переменными). Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых

Уравнения 15ч.

Алгебраический способ решения задач. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Решение уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Координаты и графики 14ч.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки. Расстояние между точками координатной прямой. Декартовы координаты на плоскости. Графики. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Свойства степени с натуральным показателем 10ч.

Свойства степени с натуральным показателем. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

Многочлены 18ч.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Разложение многочленов на множители 19ч.

Вынесение общего множителя за скобки. Разложение многочленов на множители. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Частота и вероятность 3ч.

Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий.

Геометрия 50ч.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ

Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла.

Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и

тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников.

Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Признаки равенства прямоугольных треугольников.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр, хорда.

Симметрия фигур. Осевая и центральная симметрия.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение

угла, равного данному, построение треугольника по трём сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение

биссектрисы.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Величина угла. Градусная мера угла.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употреблении

логических связей если ..., то ..., в том и только в том случае, логические связи и, или.

ГЕОМЕТРИЯ В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

От землемерия к геометрии.

Геометрические тела. Мёбиус.

Повторение 3ч.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса математики в 7 классе.

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

личностные:

- формирование 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 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;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 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;
- умение принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, 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;
- 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;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; умение работать в группе; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование учебной и общепользовательской компетентности в области

использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

предметные:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим 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;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса; овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой;
- умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

Арифметика

- 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

- 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 целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований 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 ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее 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, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций;

- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами

Геометрия

В результате изучения геометрии на базовом уровне ученик научится /ученик получит возможность научиться:

1. Приводить примеры геометрических тел: параллелепипед, цилиндр, шар. Измерять параметры прямоугольного параллелепипеда: длину, ширину, высоту (толщина). Приводить примеры поверхностей: *сфера, лист Мёбиуса*, плоскость. Объяснять, что такое *геометрическое тело*, линия, прямая линия, *эллипс, синусоида*, какие фигуры называются равными
2. Объяснить, что такое планиметрия. Формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка (его внутренние и граничные точки), длины отрезка, луча (его начало и направление). дополнительных лучей; угла, биссектрисы угла, прямого, острого, тупого, развёрнутого углов; смежных и вертикальных углов; кривых и ломаных, многоугольника и его элементов(вершина, сторона, угол) ; окружности, круга и их элементов(центр, радиус, диаметр); центральной и осевой симметрии плоскости. Формулировать и доказывать: теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов, свойства и признаки параллельных прямых. Объяснять, какие отрезки называют равными. Находить отношение длин двух отрезков. Находить отношение длин двух отрезков. Формулировать основные свойства прямой на плоскости о единственности прямой, проходящие через две точки; о числе точек пересечения двух прямых; о делении плоскости прямой; о симметрии плоскости относительно прямой.
3. Объяснять, что такое геометрическое место точек, приводить примеры геометрических мест точек (соединенный перпендикуляр к отрезку и биссектрисе угла). Формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.
4. Решать задачи на построение с помощью циркуля и линейки: перпендикуляра к прямой; деление отрезка пополам; биссектрисы угла; прямой параллельной данной; касательной к окружности; треугольника, равного данному, и угла равного данному. Нахождение кратчайшего пути на плоскости. Объяснять, что такое аксиома, теорема и доказательство. Различать прямую и обратную теоремы, свойства и признаки. Применять различные виды доказательств: метод доказательства от противного, теоремы как следствие определений, перебор вариантов, метод симметрии при доказательстве, контрпример.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; выполнять чертежи, делать рисунки, схемы по условию задачи;
измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для вычисления периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
применять знания о геометрических и фигурах и их свойствах для решения задач

Распределение учебных часов по разделам программы

Наименование раздела, темы	Количество часов (всего)	Из них контрольные работы
Дроби и проценты	16	1
Прямая и обратная пропорциональности	10	
Введение в алгебру	11	1
Уравнения	15	1
ГЛАВА1. Геометрия как наука. Первые понятия	4	
ГЛАВА 2. Основные свойства плоскости	14	1
Координаты и графики	14	1
ГЛАВА3.Треугольник и окружность.Начальные сведения	17	2
Свойства степени с натуральным показателем	10	1
ГЛАВА4. Виды геометрических задач и методы их решения	15	1
Многочлены	18	1
Разложение многочленов на множители	19	1
Частота и вероятность	3	
Повторение. Итоговая контрольная работа за курс 7 класса	3	1
Резерв	2	
Итого	170	12

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Раздел и основное содержание темы	количество часов
1	Дроби и проценты	16
1.1 1	Введение. Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей.	1
1.2 2	Десятичные дроби. Сравнение дробей.	1
1.3 3	Вычисления с рациональными числами.	1
1.4 4	Вычисления с рациональными числами. Применение основного свойства дроби.	1
1.5 5	Вычисления с рациональными числами. Нахождение значений буквенных выражений.	1

1.6 6	Степень с натуральным показателем. Основание и показатель степени.	1
1.7 7	Степень с натуральным показателем. Четный и нечетный показатель степени.	1
1.8 8	Степень с натуральным показателем в преобразовании числовых выражений.	1
1.9 9	Задачи на проценты. Переход от десятичной дроби к процентам и обратно.	1
1.10 10	Задачи на проценты. Переход от обыкновенной дроби к процентам и обратно.	1
1.11 11	Задачи на проценты. Нахождение процентов от числа и числа по соответствующим ему процентам.	1
1.12 12	Задачи на проценты. Проценты в задачах на смеси и растворы.	1
1.13 13	Статистические характеристики. Среднее арифметическое.	1
1.14 14	Статистические характеристики. Мода и размах ряда данных.	1
1.15 15	Статистические характеристики в решении текстовых задач.	1
1.16 16	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Дроби и проценты».</i>	1
2	Прямая и обратная пропорциональности	10
2.1 17	Работа над ошибками в контрольной работе №1. Зависимости и формулы.	1
2.2 18	Зависимости и формулы в решении текстовых задач.	1
2.3 19	Прямая пропорциональность.	1
2.4 20	Обратная пропорциональность.	1
2.5 21	Прямая пропорциональность и обратная пропорциональность в решении текстовых задач.	1
2.6 22	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций на прямую пропорциональность.	1
2.7 23	Пропорции. Решение задач с помощью пропорций на обратную пропорциональность.	1
2.8 24	Пропорциональное деление. Соотношения.	1
2.9 25	Пропорциональное деление в решении текстовых задач.	1
2.10 26	<i>Самостоятельная работа по теме «Прямая и обратная пропорциональность».</i>	1
3	Введение в алгебру	11
3.1 27	Работа над ошибками в самостоятельной работе. Введение в алгебру. Буквенная запись свойств действий над числами.	1
3.2 28	Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения.	1
3.3 29	Преобразование буквенных выражений. Тождественно равные выражения.	1

3.4 30	Преобразование буквенных выражений. Алгебраические суммы.	1
3.5 31	Преобразование буквенных выражений. Коэффициент произведения.	1
3.6 32	Раскрытие скобок.	1
3.7 33	Раскрытие скобок в решении примеров и задач.	1
3.8 34	Преобразование буквенных выражений: приведение подобных слагаемых. Определение, алгоритм.	1
3.9 35	Приведение подобных слагаемых. Отработка навыков.	1
3.10 36	Приведение подобных слагаемых в решении текстовых задач.	1
3.11 37	<i>Контрольная работа №2 по теме: «Введение в алгебру»</i>	1
4	Уравнения	15
4.1 38	Работа над ошибками в контрольной работе №2 Уравнения. Алгебраический способ решения задач.	1
4.2 39	Алгебраический способ решения задач. Составление уравнений.	1
4.3 40	Корни уравнения. Определение корня уравнения.	1
4.4 41	Корни уравнения. Проверка корней.	1
4.5 42	Решение уравнений. Правила преобразования уравнений.	1
4.6 43	Решение уравнений. Перенос слагаемых.	1
4.7 44	Решение уравнений. Умножение на число.	1
4.8 45	Решение уравнений с дробной чертой.	1
4.9 46	Решение уравнений. Отработка навыков.	1
4.10 47	Решение задач с помощью уравнений. Анализ текста задачи.	1
4.11 48	Решение задач с помощью уравнений. Практические правила составления уравнений к задаче.	1
4.12 49	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на части, соотношения.	1
4.13 50	Решение задач с помощью уравнений. Задачи на движение.	1
4.14 51	Решение задач с помощью уравнений. Различные типы задач.	1
4.15 52	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Уравнения»</i>	1
1.	Геометрия как наука. Первые понятия	4
1.1	Геометрическое тело	1

1.2 53	Поверхность	
1.3 1.4 54	Линия Точка	1
1.5 55	От точки к телу	1
1.6 56	Как изучать геометрию?	1
2	Основные свойства плоскости	14
2.1 57-58	Геометрия прямой линии	2
2.2 59-60	Основные свойства прямой на плоскости	2
2.3 61-64	Плоские углы	4
2.4 65-68	Плоские кривые, многоугольники, окружности	4
69	Систематизация и обобщение знаний	1
70	<i>Контрольная работа № 4</i>	1
5	Координаты и графики	14
5.1 71	Множество точек на координатной прямой. Открытый луч. Замкнутый луч.	1
5.2 72	Множество точек на координатной прямой. Интервал. Отрезок. Числовые промежутки.	1
5.3 73	Расстояние между точками координатной прямой.	1
5.4 74	Расстояние между точками координатной прямой. Координаты середины отрезка.	1
5.5 75	Множество точек на координатной плоскости. Абсцисса. Ордината.	1
5.6 76	Множество точек на координатной плоскости. Построения.	1
5.7 77	Графики. Различные зависимости.	1
5.8 78	Графики. Построение графиков.	1
5.9 79	График зависимости $y=x^2$	1
5.10 80	Повторение гл. 1, 2, 3, 4.	1
5.11 81	<i>Контрольная работа №5 за первое полугодие</i>	1
5.12 82	График зависимости $y=x^3$	1
5.13 83	Графики вокруг нас. Графический способ представления информации.	1
5.14 84	Самостоятельная работа по теме «Координаты и графики».	1

3	Треугольник и окружность. Начальные сведения	17
3.1 85-87	Равнобедренный треугольник	3
3.2 88-95	Признаки равенства треугольников	8
96	Контрольная работа №6	1
3.3 97-99	Неравенства в треугольнике. Касание окружности с прямой и окружностью	3
100	Систематизация и обобщение знаний	1
101	Контрольная работа №7	1
6	Свойства степени с натуральным показателем	10
6.1 102	Степень с натуральным показателем.	1
6.2 103	Произведение и частное степеней, вывод формул.	1
6.3 104	Произведение и частное степеней в решении примеров и задач.	1
6.4 105	Степень степени.	1
6.5 106	Степень произведения и дроби.	1
6.6 107	Решение комбинаторных задач. Правило умножения.	1
6.7 108	Решение комбинаторных задач. Применение правила умножения.	1
6.8 109	Элементы множества. Перестановки.	1
6.9 110	Перестановки. Факториал.	1
6.10 111	Контрольная работа №8 по теме: «Свойства степени с натуральным показателем».	1
4	Виды геометрических задач и методы их решения	15
4.1 112	Геометрические места точек	1
4.2 113-115	Задачи на построение	3
4.3 116-118	Кратчайшие пути на плоскости	3
4.4 119-121	О решении геометрических задач	3
4.5 122-125	Доказательства в геометрии	4
126	Контрольная работа №9	1
7	Многочлены	18
7.1 127	Работа над ошибками в контрольной работе №5 Одночлены и многочлены. Чтение и запись.	1
7.2 128	Одночлены и многочлены. Стандартный вид и степень.	1

7.3 129	Сложение и вычитание многочленов.	1
7.4 130	Сложение и вычитание многочленов в решении примеров и задач.	1
7.5 131	Умножение одночлена на многочлен.	1
7.6 132	Умножение одночлена на многочлен в решении примеров и задач.	1
7.7 133	Умножение многочлена на многочлен.	1
7.8 134	Умножение многочлена на многочлен. Отработка навыков.	1
7.9 135	Умножение многочлена на многочлен в решении примеров и задач.	1
7.10 136	<i>Самостоятельная работа по теме « Действия с одночленами и многочленами »</i>	1
7.11 137	Формула квадрата суммы и квадрата разности. Вывод формул.	1
7.12 138	Формула квадрата суммы в решении примеров.	1
7.13 139	Формула квадрата разности в решении примеров.	1
7.14 140	Решение задач с помощью уравнений. Анализ данных.	1
7.15 141	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на движение.	1
7.16 142	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на движение по воде.	1
7.17 143	Решение текстовых задач с помощью уравнений. Задачи на площадь и периметр.	1
7.18 144	<i>Контрольная работа №6 по теме «Составление и решение уравнений»</i>	1
8	Разложение многочленов на множители	19
8.1 145	Работа над ошибками в контрольной работе №6. Вынесение общего множителя за скобки.	1
8.2 146	Вынесение общего множителя за скобки. Сокращение дробей.	1
8.3 147	Разложение многочлена на множители.	1
8.4 148	Способ группировки.	1
8.5 149	Способ группировки при разложении многочлена на множители.	1
8.6 150	Нахождение второго множителя в разложении на множители выражения.	1
8.7 151	Формула разности квадратов. Применение формулы в вычислениях.	1
8.8 152	Представление двучлена в виде произведения.	1
8.9 153	Применение формулы разности квадратов в представлении выражений в виде многочлена.	1

8.10 154	Формула разности кубов.	1
8.11 155	Формула суммы кубов.	1
8.12 156	Формулы разности и суммы кубов в представлении выражения в виде многочлена.	1
8.13 157	Разложение на множители с применением нескольких способов.	1
8.14 158	Разложение на множители вынесением общего множителя.	1
8.15 159	Разложение на множители способом группировки.	1
8.16 160	Разложение на множители различными способами в преобразовании выражений.	1
8.17 161	Решение уравнений с помощью разложения на множители.	1
8.18 162	Решение уравнений различными способами.	1
8.19 163	Контрольная работа №7 по теме «Разложение многочленов на множители»	1
9	Частота и вероятность	3
9.1 164	Относительная частота случайного события.	1
9.2 165	Вероятность случайного события.	1
9.3 166	Частота и вероятность случайного события.	1
10	Повторение	3
10.1 167	Повторение «Прямая и обратная пропорциональности. Уравнения. Графики»	1
10.2 168	Повторение «Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены»	1
10.3 169-170	Итоговая контрольная работа №8	2