



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 26 имени А.С. Пушкина»
города Рубцовска Алтайского края

РАССМОТРЕНО
ШМО естественно-
математического цикла

руководитель ШМО
 (Власенко Н.С.)

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 (Березовская О.В.)

УТВЕРЖДАЮ
Директор

 (Титова С.А.)

Приказ № 42/1
от " 17 " 05 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса
«Алгебра»
для 9 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Блинова Юлия Анатольевна
учитель математики

Рубцовск 2022

Рабочая программа **Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями осуществляющих образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России № 254 от 20.05.2020;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «ООШ № 26 имени А. С. Пушкина»;
- Положение о рабочей программе МБОУ «ООШ № 26 имени А. С. Пушкина»;
- Годового календарного графика на 2022-2023 учебный год;
- Алгебра. Сборник примерных рабочих программ. 7-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций/ [сост. Т. А. Бурмистрова].- 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019. 112 с.
- Миндюк Н. Г. Алгебра. Рабочие программы. Предметная линия учебников Ю. Н. Макарычева и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций/ Н. Г. Миндюк.- 2-е изд., дораб.– М.: Просвещение, 2014. – 32 с.
- Алгебра. Методические рекомендации. 9 класс: учеб. пособие для общеобразов. организаций/ Н. Г. Миндюк, И. С. Шлыкова.– М. : Просвещение, 2017. – 239 с.

Планируемые результаты освоения учебного курса алгебры в 7-9 классах

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

личностные:

- 1) 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;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действий на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родо-видовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; проводить логическое рассуждение, строить умозаключение (индуктивные, дедуктивные и по аналогии), делать выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определение целей, распределение функций и ролей участников, их взаимодействия и общих способов работы в группе; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) 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;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

1) 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;

2) 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;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные 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;

6) 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;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) 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.

Содержание курса алгебры в 7-9 классах

(Содержание, выделенное курсивом, изучается на углубленном уровне)

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 трехчлен, разложение квадратного трехчлена 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.

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 линейных 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 параллельно 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 $y=k/x$. 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. Опыт с большим числом равновероятных 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.*

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	Контрольных работ
1	Квадратичная функция	29	2
2	Уравнение и неравенства с одной переменной	21	2
3	Уравнения и неравенства с двумя переменными	24	1
4	Арифметическая и геометрическая прогрессии	17	2
5	Элементы комбинаторики и теории вероятностей	17	1
6	Повторение	28	2
	Итого	136	10

Календарно-тематическое планирование по алгебре 9 класс

№ урока	Название раздела Тема урока	Кол-во часов	Дата			
			по плану	по факту	по плану	по факту
			9 «А»	9 «А»	9 «Б»	9 «Б»
	Квадратичная функция	29				
1	Функция. Область определения и область значений функции	1	01.09		01.09	
2	Функция. Область определения и область значений функции	1	02.09		02.09	
3	Функция. Область определения и область значений функции	1	05.09		05.09	
4	Свойства функций	1	07.09		07.09	
5	Свойства функций	1	08.09		08.09	
6	Свойства функций	1	09.09		09.09	
7	Свойства функций	1	12.09		12.09	
8	Квадратный трехчлен и его корни	1	14.09		14.09	
9	Квадратный трехчлен и его корни	1	15.09		15.09	
10	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	16.09		16.09	
11	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	19.09		19.09	
12	Разложение квадратного трехчлена на множители	1	21.09		21.09	
13	Контрольная работа №1 по теме «Свойства функции. Квадратный трёхчлен»	1	22.09		22.09	
14	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1	23.09		23.09	
15	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1	26.09		26.09	
16	Функция $y=ax^2$, ее график и свойства	1	28.09		28.09	
17	Графики функций $y= ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	29.09		29.09	
18	Графики функций $y= ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	30.09		30.09	
19	Графики функций $y= ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$	1	03.10		03.10	
20	Построение графика квадратичной функции	1	05.10		05.10	
21	Построение графика квадратичной функции	1	06.10		06.10	
22	Построение графика квадратичной функции	1	07.10		07.10	
23	Построение графика квадратичной функции	1	10.10		10.10	
24	Построение графика квадратичной функции	1	12.10		12.10	
25	Функция $y=x^n$	1	13.10		13.10	
26	Функция $y=x^n$	1	14.10		14.10	
27	Корень n-й степени	1	17.10		17.10	

28	Корень n-й степени	1	19.10		19.10	
29	Контрольная работа №2 по теме «Квадратичная и степенная функции»	1	20.10		20.10	
	<i>Уравнения и неравенства с одной переменной</i>	21				
30	Целое уравнение и его корни	1	21.10		21.10	
31	Целое уравнение и его корни	1	24.10		24.10	
32	Целое уравнение и его корни	1	26.10		26.10	
33	Целое уравнение и его корни	1	27.10		27.10	
34	Целое уравнение и его корни	1	28.10		28.10	
35	Целое уравнение и его корни	1	07.11		07.11	
36	Дробные рациональные уравнения. Доказательство тождеств.	1	09.11		09.11	
37	Дробные рациональные уравнения. Доказательство тождеств.	1	10.11		10.11	
38	Дробные рациональные уравнения. Область определения функции.	1	11.11		11.11	
39	Дробные рациональные уравнения. Введение новой переменной.	1	14.11		14.11	
40	Дробные рациональные уравнения. Введение новой переменной.	1	16.11		16.11	
41	Дробные рациональные уравнения. Решение задач.	1	17.11		17.11	
42	Контрольная работа №3	1	18.11		18.11	
43	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	21.11		21.11	
44	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	23.11		23.11	
45	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	24.11		24.11	
46	Решение неравенств второй степени с одной переменной	1	25.11		25.11	
47	Решение неравенств методом интервалов	1	28.11		28.11	
48	Решение неравенств методом интервалов	1	30.11		30.11	
49	Решение неравенств методом интервалов	1	01.12		01.12	
50	Контрольная работа № 4	1	02.12		02.12	
	<i>Уравнения и неравенства с двумя переменными</i>	24				
51	Уравнение с двумя переменными и его график	1	05.12		05.12	
52	Уравнение с двумя переменными и его график	1	07.12		07.12	
53	Графический способ решения систем уравнений	1	08.12		08.12	
54	Графический способ решения систем уравнений	1	09.12		09.12	
55	Графический способ решения систем уравнений	1	12.12		12.12	
56	Решение систем уравнений второй степени	1	14.12		14.12	
57	Решение систем уравнений второй степени	1	15.12		15.12	
58	Решение систем уравнений второй степени	1	16.12		16.12	

59	Решение систем уравнений второй степени	1	19.12		19.12	
60	Решение систем уравнений второй степени	1	21.12		21.12	
61	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	22.12		22.12	
62	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	23.12		23.12	
63	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	26.12		26.12	
64	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	28.12		28.12	
65	Решение задач с помощью систем уравнений второй степени	1	09.01		09.01	
66	Неравенства с двумя переменными	1	11.01		11.01	
67	Неравенства с двумя переменными	1	12.01		12.01	
68	Неравенства с двумя переменными	1	13.01		13.01	
69	Системы неравенств с двумя переменными	1	16.01		16.01	
70	Системы неравенств с двумя переменными	1	18.01		18.01	
71	Системы неравенств с двумя переменными	1	19.01		19.01	
72	Системы неравенств с двумя переменными	1	20.01		20.01	
73	Итоговый урок по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	23.01		23.01	
74	Контрольная работа № 5 «Уравнения и неравенства с двумя переменными»	1	25.01		25.01	
	<i>Арифметическая и геометрическая прогрессии</i>	17				
75	Последовательности	1	26.01		26.01	
76	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии	1	27.01		27.01	
77	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии	1	30.01		30.01	
78	Определение арифметической прогрессии. Формула n – го члена арифметической прогрессии	1	01.02		01.02	
79	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	02.02		02.02	
80	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	03.02		03.02	
81	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	06.02		06.02	
82	Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии	1	08.02		08.02	
83	Контрольная работа № 6 по теме «Арифметическая прогрессия»	1	09.02		09.02	
84	Определение геометрической прогрессии. Формула n - го члена геометрической прогрессии	1	10.02		10.02	
85	Определение геометрической прогрессии. Формула n - го члена	1	13.02		13.02	

	геометрической прогрессии					
86	Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии	1	15.02		15.02	
87	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	16.02		16.02	
88	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	17.02		17.02	
89	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	20.02		20.02	
90	Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии	1	22.02		22.02	
91	Контрольная работа № 7 по теме «Геометрическая прогрессия»	1	24.02		24.02	
	<i>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</i>	17				
92	Примеры комбинаторных задач	1	27.02		27.02	
93	Примеры комбинаторных задач	1	01.03		01.03	
94	Перестановки	1	02.03		02.03	
95	Перестановки	1	03.03		03.03	
96	Размещения	1	06.03		06.03	
97	Размещения	1	09.03		09.03	
98	Размещения	1	10.03		10.03	
99	Сочетания	1	13.03		13.03	
100	Сочетания	1	15.03		15.03	
101	Сочетания	1	16.03		16.03	
102	Сочетания	1	17.03		17.03	
103	Относительная частота случайного события	1	20.03		20.03	
104	Относительная частота случайного события	1	22.03		22.03	
105	Относительная частота случайного события	1	23.03		23.03	
106	Вероятность равновозможных событий	1	03.04		03.04	
107	Вероятность равновозможных событий	1	05.04		05.04	
108	Контрольная работа № 8 по теме «Элементы комбинаторики и теории вероятностей»	1	06.04		06.04	
	<i>Повторение</i>	28				
109	Действия с рациональными числами	1	07.04		07.04	
110	Действия с рациональными числами	1	10.04		10.04	
111	Числовые неравенства, их свойства	1	12.04		12.04	
112	Числовые неравенства, их свойства	1	13.04		13.04	
113	Проценты. Решение задач на проценты	1	14.04		14.04	
114	Проценты. Решение задач на проценты	1	17.04		17.04	

115	Проценты. Решение задач на проценты	1	19.04		19.04	
116	Рациональные дроби	1	20.04		20.04	
117	Решение рациональных уравнений	1	21.04		21.04	
118	Решение задач с помощью рациональных уравнений	1	24.04		24.04	
119	Тождественные преобразования выражений	1	26.04		26.04	
120	Линейные уравнения	1	27.04		27.04	
121	Квадратные уравнения	1	28.04		28.04	
122	Системы линейных уравнений	1	03.05		03.05	
123	Системы линейных уравнений	1	04.05		04.05	
124	Решение задач с помощью систем	1	05.05		05.05	
125	Решение задач с помощью систем	1	08.05		08.05	
126	Квадратный трёхчлен и его корни	1	10.05		10.05	
127	Квадратный трёхчлен и его корни	1	11.05		11.05	
128	Чтение графиков	1	12.05		12.05	
129	Чтение графиков	1	15.05		15.05	
130	График квадратичной функции	1	17.05		17.05	
131	Дробные рациональные уравнения	1	18.05		18.05	
132	Дробные рациональные уравнения	1	19.05		19.05	
133	Прогрессии	1	22.05		22.05	
134	Итоговый тест	1	24.05		24.05	
135	Итоговая контрольная работа	1	25.05		25.05	
136	Итоговая контрольная работа	1	26.05		26.05	

