

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»  
Суджанского района Курской области

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей-предметников



Зайченко Т. А.

Протокол № 1  
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по

УВР



Березуцкая С. В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы



Дробышева О. В.



Приказ № 3-64  
от «31» августа 2023 г.

**Дополнения и изменения к  
Рабочей программе  
учебного предмета  
«Алгебра»  
7-9 классы**

Составитель: учитель математики  
I квалификационной категории  
Ткачёва Ирина Васильевна

2023г.

В связи с переходом с 1 сентября 2023 года на ФООП и принятого Положения о рабочей программе МКОУ «Лебедевская основная общеобразовательная школа» от 31.08.2023г. приказ № 3-65 внести в рабочую программу учебного предмета «Алгебра» 7-9 классы 2020г следующие изменения и дополнения:

1. В раздел «Планируемые результаты освоения учебного предмета. Содержание учебного предмета» добавить:

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы учебного курса «Алгебра» характеризуются:

#### **1) патриотическое воспитание:**

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

#### **2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

#### **3) трудовое воспитание:**

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

#### **4) эстетическое воспитание:**

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

#### **5) ценности научного познания:**

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

#### **6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

#### **7) экологическое воспитание:**

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

#### **8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у

других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;  
необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;  
способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### **Базовые логические действия:**

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения в 8 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### **Числа и вычисления**

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

#### **Алгебраические выражения**

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем.

Выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки, решать линейные неравенства с одной переменной и их системы, давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

### **Функции**

Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения), определять значение функции по значению аргумента, определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида:

$y = k/x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = x^3$ ,  $y = |x|$ ,  $y = \sqrt{x}$ , описывать свойства числовой функции по её графику.

К концу обучения в 9 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

### **Числа и вычисления**

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней, вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

### **Уравнения и неравенства**

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и прочее).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства, изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство, изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

### **Функции**

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = 1/x$ , в зависимости от значений коэффициентов, описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

### **Числовые последовательности и прогрессии**

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

8 класс

Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных))
<p><b>Вероятность и статистика</b> Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость. Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания. Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение,</p>	34ч	<p><b>Осваивать понятия:</b> дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных. <b>Выдвигать гипотезы</b> об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. <b>Строить диаграммы</b> рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> множество, элемент множества, подмножество. <b>Выполнять операции</b> над множествами: объединение, пересечение, дополнение. <b>Использовать свойства:</b> переместительное, сочетательное, распределительное, включения. <b>Использовать</b> графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события. <b>Решать задачи</b> на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта. <b>Решать задачи</b> на вычисление вероятностей событий в опытах с</p>

<p>дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств. Элементарные события. Случайные события Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события. Представление случайного эксперимента в виде дерева.</p>		<p>равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера. <b>Проводить и изучать опыты</b> с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игральные кости, других моделей) в ходе практической работы.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева. <b>Изучать свойства дерева:</b> существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер. <b>Решать задачи</b> на поиск и перечисление путей в дереве, определение числа вершин или рёбер в дереве, обход бинарного дерева, в том числе с применением правила умножения.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> взаимно противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера (Эйлера—Венна), совместные и несовместные события. <b>Изучать теоремы</b> о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей). <b>Решать задачи</b>, в том числе текстовые задачи на определение вероятностей объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера, формулы сложения вероятностей. <b>Осваивать понятия:</b> правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события дерево случайного опыта. <b>Изучать свойства</b> (определения) независимых событий. <b>Решать задачи</b> на определение и использование независимых событий. <b>Решать задачи</b> на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта</p>
---	--	--

Название темы. Основное содержание по темам	Количество часов	Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных))
<p><b>Вероятность и статистика</b>  Представление данных.  Описательная статистика.  Операции над событиями.  Независимость событий.  Комбинаторное правило умножения.  Перестановки.  Факториал. Сочетания и число сочетаний.  Треугольник Паскаля.  Геометрическая вероятность.  Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.  Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха.  Испытания Бернулли.  Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.  Случайная величина и распределение вероятностей.  Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.  Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины.  Понятие о законе больших чисел.  Измерение вероятностей с</p>	33ч	<p><b>Осваивать понятия:</b> комбинаторное правило умножения, упорядоченная пара, тройка объектов, перестановка, факториал числа, сочетание, число сочетаний, треугольник Паскаля. <b>Решать задачи</b> на перечисление упорядоченных пар, троек, перечисление перестановок и сочетаний элементов различных множеств. <b>Решать задачи</b> на применение числа сочетаний в алгебре (сокращённое умножение, бином Ньютона). <b>Решать, применяя комбинаторику</b>, задачи на вычисление вероятностей, в том числе с помощью электронных таблиц в ходе практической работы.</p> <p><b>Осваивать понятие</b> геометрической вероятности. <b>Решать задачи</b> на нахождение вероятностей в опытах, представимых как выбор точек из многоугольника, круга, отрезка или дуги окружности, числового промежутка.</p> <p><b>Осваивать понятия:</b> испытание, элементарное событие в испытании (успех и неудача), серия испытаний, наступление первого успеха (неудачи), серия испытаний Бернулли. <b>Решать задачи</b> на нахождение вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха, в том числе с применением формулы суммы геометрической прогрессии. <b>Решать задачи</b> на нахождение вероятностей элементарных событий в серии испытаний Бернулли, на нахождение вероятности определённого числа успехов в серии испытаний Бернулли. <b>Изучать в ходе практической работы</b>, в том числе с помощью цифровых ресурсов, свойства вероятности в серии испытаний Бернулли.</p> <p><b>Освоить понятия:</b> случайная величина, значение случайной величины, распределение вероятностей. <b>Изучать и обсуждать</b> примеры дискретных и непрерывных случайных величин (рост, вес человека, численность населения, другие изменчивые величины, рассматривавшиеся в курсе статистики), модельных случайных величин, связанных со случайными опытами (бросание монеты, игральной кости, со случайным выбором и т. п.). <b>Осваивать понятия:</b> математическое ожидание случайной величины как теоретическое среднее значение, дисперсия случайной величины</p>

<p>помощью частот. Применение закона больших чисел.</p>		<p>как аналог дисперсии числового набора. <b>Решать задачи</b> на вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины по заданному распределению, в том числе задач, связанных со страхованием и лотереями. <b>Знакомиться</b> с математическим ожиданием и дисперсией некоторых распределений, в том числе распределения случайной величины «число успехов» в серии испытаний Бернулли. <b>Изучать</b> частоту события в повторяющихся случайных опытах как случайную величину. <b>Знакомиться</b> с законом больших чисел (в форме Бернулли): при большом числе опытов частота события близка к его вероятности. <b>Решать задачи</b> на измерение вероятностей с помощью частот. <b>Обсуждать</b> роль закона больших чисел в обосновании частотного метода измерения вероятностей. <b>Обсуждать</b> закон больших чисел как проявление статистической устойчивости в изменчивых явлениях, роль закона больших чисел в природе и в жизни человека.</p>
---	--	---

2. Исключить из 8 класса тему «Элементы статистики и теории вероятности». Исключить из 9 класса тему «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятности».
3. В календарно-тематическое планирование добавить столбец справа «Электронные цифровые образовательные ресурсы».

### Календарно-тематическое планирование КЛАСС 8

№ п/п	Сроки проведения		Тема урока	Тематический и итоговый контроль	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	планируемые	фактические			
1.	04.09.2023		Алгебраическая дробь	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430382">https://m.edsoo.ru/7f430382</a>
2.	05.09.2023		Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения		
3.	06.09.2023		Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения		
4.	07.09.2023		Основное свойство алгебраической дроби		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4308e6">https://m.edsoo.ru/7f4308e6</a>
5.	11.09.2023		Сокращение дробей		Библиотека ЦОК

					<a href="https://m.edsoo.ru/7f430a8a">https://m.edsoo.ru/7f430a8a</a>
6.	12.09.2023		Сокращение дробей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430f44">https://m.edsoo.ru/7f430f44</a>
7.	13.09.2023		Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43128c">https://m.edsoo.ru/7f43128c</a>
8.	14.09.2023		Административная контрольная работа		
9.	18.09.2023		Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4315c0">https://m.edsoo.ru/7f4315c0</a>
10.	19.09.2023		Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4318c2">https://m.edsoo.ru/7f4318c2</a>
11.	20.09.2023		Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f431a20">https://m.edsoo.ru/7f431a20</a>
12.	21.09.2023		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43259c">https://m.edsoo.ru/7f43259c</a>
13.	25.09.2023		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>
14.	26.09.2023		Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432736">https://m.edsoo.ru/7f432736</a>
15.	27.09.2023		Контрольная работа № 1 по теме "Алгебраическая дробь"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f431d36">https://m.edsoo.ru/7f431d36</a>
16.	28.09.2023		Степень с целым показателем	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4354a4">https://m.edsoo.ru/7f4354a4</a>
17.	02.10.2023		Стандартная запись числа. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f436098">https://m.edsoo.ru/7f436098</a>
18.	03.10.2023		Свойства степени с целым показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>

19.	04.10.2023		Свойства степени с целым показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>
20.	05.10.2023		Свойства степени с целым показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f435648</a>
21.	09.10.2023		Свойства степени с целым показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43599a">https://m.edsoo.ru/7f43599a</a>
22.	10.10.2023		Свойства степени с целым показателем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
23.	11.10.2023		Квадратный корень из числа		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d452">https://m.edsoo.ru/7f42d452</a>
24.	12.10.2023		Понятие об иррациональном числе		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaaa">https://m.edsoo.ru/7f42eaaa</a>
25.	16.10.2023		Десятичные приближения иррациональных чисел		
26.	17.10.2023		Десятичные приближения иррациональных чисел		
27.	18.10.2023		Действительные числа		
28.	19.10.2023		Сравнение действительных чисел		
29.	23.10.2023		Сравнение действительных чисел		
30.	24.10.2023		Арифметический квадратный корень		
31.	25.10.2023		Уравнение вида $x^2 = a$		
32.	26.10.2023		Свойства арифметических квадратных корней		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
33.	06.11.2023		Свойства арифметических квадратных корней		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d862">https://m.edsoo.ru/7f42d862</a>
34.	07.11.2023		Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42dd26">https://m.edsoo.ru/7f42dd26</a>
35.	08.11.2023		Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ded4">https://m.edsoo.ru/7f42ded4</a>
36.	09.11.2023		Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42e0be">https://m.edsoo.ru/7f42e0be</a>
37.	13.11.2023		Преобразование числовых выражений, содержащих		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42e262">https://m.edsoo.ru/7f42e262</a>

			квадратные корни		
38.	14.11.2023		Представление данных. Описательная статистика		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f029e">https://m.edsoo.ru/863f029e</a>
39.	15.11.2023		Случайная изменчивость. Средние числового набора		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f03fc">https://m.edsoo.ru/863f03fc</a>
40.	16.11.2023		Случайные события. Вероятности и частоты		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0578">https://m.edsoo.ru/863f0578</a>
41.	20.11.2023		Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f076c">https://m.edsoo.ru/863f076c</a>
42.	21.11.2023		Отклонения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a>
43.	22.11.2023		Дисперсия числового набора		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0a50">https://m.edsoo.ru/863f0a50</a>
44.	23.11.2023		Стандартное отклонение числового набора		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0bfe">https://m.edsoo.ru/863f0bfe</a>
45.	27.11.2023		Диаграммы рассеивания		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f0ea6">https://m.edsoo.ru/863f0ea6</a>
46.	28.11.2023		Множество, подмножество		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f1180">https://m.edsoo.ru/863f1180</a>
47.	29.11.2023		Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f143c">https://m.edsoo.ru/863f143c</a>
48.	30.11.2023		Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f1784">https://m.edsoo.ru/863f1784</a>
49.	04.12.2023		Графическое представление множеств		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f198c">https://m.edsoo.ru/863f198c</a>
50.	05.12.2023		Контрольная работа № 2 по темам "Статистика. Множества"		
51.	06.12.2023		Понятие функции	АКР-1 КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f433c12">https://m.edsoo.ru/7f433c12</a>
52.	07.12.2023		Область определения и множество значений функции		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f433d84">https://m.edsoo.ru/7f433d84</a>
53.	11.12.2023		Способы задания функций		

54.	12.12.2023		График функции		
55.	13.12.2023		Свойства функции, их отображение на графике		
56.	14.12.2023		Чтение и построение графиков функций		
57.	18.12.2023		Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы		
58.	19.12.2023		Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434bbc">https://m.edsoo.ru/7f434bbc</a>
59.	20.12.2023		Гипербола		
60.	21.12.2023		Административная контрольная работа		
61.	25.12.2023		График функции $y = x^2$		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4343e2">https://m.edsoo.ru/7f4343e2</a>
62.	26.12.2023		График функции $y = x^2$		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434572">https://m.edsoo.ru/7f434572</a>
63.	27.12.2023		Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434d38">https://m.edsoo.ru/7f434d38</a>
64.	28.12.2023		Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f434eb4">https://m.edsoo.ru/7f434eb4</a>
65.	08.01.2024		Квадратный трёхчлен		
66.	09.01.2024		Квадратный трёхчлен		
67.	10.01.2024		Разложение квадратного трёхчлена на множители		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
68.	11.01.2024		Разложение квадратного трёхчлена на множители		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd38</a>
69.	15.01.2024		Контрольная работа № 3 по темам "Квадратные корни. Степени. Квадратный трёхчлен"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ec80">https://m.edsoo.ru/7f42ec80</a>
70.	16.01.2024		Квадратное уравнение	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>

71.	17.01.2024		Неполное квадратное уравнение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
72.	18.01.2024		Неполное квадратное уравнение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ee1a">https://m.edsoo.ru/7f42ee1a</a>
73.	22.01.2024		Формула корней квадратного уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f158">https://m.edsoo.ru/7f42f158</a>
74.	23.01.2024		Формула корней квадратного уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f3f6">https://m.edsoo.ru/7f42f3f6</a>
75.	24.01.2024		Формула корней квадратного уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f5a4">https://m.edsoo.ru/7f42f5a4</a>
76.	25.01.2024		Теорема Виета		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fef0">https://m.edsoo.ru/7f42fef0</a>
77.	29.01.2024		Теорема Виета		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f430076">https://m.edsoo.ru/7f430076</a>
78.	30.01.2024		Решение уравнений, сводящихся к квадратным		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
79.	31.01.2024		Решение уравнений, сводящихся к квадратным		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
80.	01.02.2024		Простейшие дробно-рациональные уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4328c6">https://m.edsoo.ru/7f4328c6</a>
81.	05.02.2024		Простейшие дробно-рациональные уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f432b6e">https://m.edsoo.ru/7f432b6e</a>
82.	06.02.2024		Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f75c">https://m.edsoo.ru/7f42f75c</a>
83.	07.02.2024		Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42f8f6">https://m.edsoo.ru/7f42f8f6</a>
84.	08.02.2024		Контрольная работа № 4 по теме "Квадратные уравнения"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4301f2">https://m.edsoo.ru/7f4301f2</a>
85.	12.02.2024		Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах	КР-1	
86.	13.02.2024		Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах		
87.	14.02.2024		Линейное уравнение с		

			двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах		
88.	15.02.2024		Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными		
89.	19.02.2024		Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными		
90.	20.02.2024		Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными		
91.	21.02.2024		Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными		
92.	22.02.2024		Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными		
93.	26.02.2024		Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d6d6">https://m.edsoo.ru/7f43d6d6</a>
94.	27.02.2024		Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d6d6">https://m.edsoo.ru/7f43d6d6</a>
95.	28.02.2024		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений		
96.	29.02.2024		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений		
97.	04.03.2024		Решение текстовых задач с помощью систем уравнений		
98.	05.03.2024		Числовые неравенства и их свойства		
99.	06.03.2024		Числовые неравенства и их свойства		
100.	07.03.2024		Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств		

101.	11.03.2024		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c692">https://m.edsoo.ru/7f42c692</a>
102.	12.03.2024		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c840">https://m.edsoo.ru/7f42c840</a>
103.	13.03.2024		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		
104.	14.03.2024		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cb88">https://m.edsoo.ru/7f42cb88</a>
105.	18.03.2024		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42cd2c">https://m.edsoo.ru/7f42cd2c</a>
106.	19.03.2024		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		
107.	20.03.2024		Контрольная работа № 5 по темам "Неравенства. Системы уравнений"		
108.	21.03.2024		Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	ВПР-1 КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c9e4">https://m.edsoo.ru/7f42c9e4</a>
109.	01.04.2024		Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42c9e4">https://m.edsoo.ru/7f42c9e4</a>
110.	02.04.2024		Элементарные события. Случайные события		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a>
111.	03.04.2024		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f1dec">https://m.edsoo.ru/863f1dec</a>
112.	04.04.2024		Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f1f72">https://m.edsoo.ru/863f1f72</a>
113.	08.04.2024		Опыты с равновероятными элементарными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a>

			событиями. Случайный выбор		
114.	09.04.2024		Опыты с равновероятными элементарными событиями. Случайный выбор		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f21ca">https://m.edsoo.ru/863f21ca</a>
115.	10.04.2024		Практическая работа "Опыты с равновероятными элементарными событиями"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f235a">https://m.edsoo.ru/863f235a</a>
116.	11.04.2024		Дерево		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f2a4e">https://m.edsoo.ru/863f2a4e</a>
117.	15.04.2024		Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f2bac">https://m.edsoo.ru/863f2bac</a>
118.	16.04.2024		Правило умножения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f2cd8">https://m.edsoo.ru/863f2cd8</a>
119.	17.04.2024		Правило умножения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f2e36">https://m.edsoo.ru/863f2e36</a>
120.	18.04.2024		Противоположное событие		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f2f8a">https://m.edsoo.ru/863f2f8a</a>
121.	22.04.2024		Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3214">https://m.edsoo.ru/863f3214</a>
122.	23.04.2024		Несовместные события. Формула сложения вероятностей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3372">https://m.edsoo.ru/863f3372</a>
123.	24.04.2024		Всероссийская проверочная работа		
124.	25.04.2024		Несовместные события. Формула сложения вероятностей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3764">https://m.edsoo.ru/863f3764</a>
125.	29.04.2024		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f38ae">https://m.edsoo.ru/863f38ae</a>
126.	30.04.2024		Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3b06">https://m.edsoo.ru/863f3b06</a>
127.	02.05.2024		Представление случайного		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3cbe">https://m.edsoo.ru/863f3cbe</a>

			эксперимента в виде дерева		
128.	06.05.2024		Представление случайного эксперимента в виде дерева		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f3f20">https://m.edsoo.ru/863f3f20</a>
129.	07.05.2024		Повторение, обобщение. Представление данных. Описательная статистика		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f4128">https://m.edsoo.ru/863f4128</a>
130.	08.05.2024		Повторение, обобщение. Графы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f4312">https://m.edsoo.ru/863f4312</a>
131.	13.05.2024		Контрольная работа № 6 по темам "Случайные события. Вероятность. Графы"		
132.	14.05.2024		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43736c">https://m.edsoo.ru/7f43736c</a>
133.	15.05.2024		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f437510">https://m.edsoo.ru/7f437510</a>
134.	16.05.2024		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4376b4">https://m.edsoo.ru/7f4376b4</a>
135.	20.05.2024		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f436b88">https://m.edsoo.ru/7f436b88</a>
136.	21.05.2024		Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f437858">https://m.edsoo.ru/7f437858</a>

**Календарно-тематическое планирование  
КЛАСС 9**

№ п/п	Сроки проведения		Тема урока	Тематический и итоговый контроль	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	планируемые	фактические			
1.	01.09.2023		Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби	КР-1	

2.	04.09.2023		Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби		
3.	06.09.2023		Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой		
4.	07.09.2023		Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами		
5.	08.09.2023		Приближённое значение величины, точность приближения		
6.	11.09.2023		Округление чисел		
7.	13.09.2023		Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений		
8.	14.09.2023		Административная контрольная работа		
9.	15.09.2023		Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире		
10.	18.09.2023		Числовые неравенства и их свойства		
11.	20.09.2023		Числовые неравенства и их свойства		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ad5a">https://m.edsoo.ru/7f43ad5a</a>
12.	21.09.2023		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
13.	22.09.2023		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>
14.	25.09.2023		Линейные неравенства с одной переменной и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43af08">https://m.edsoo.ru/7f43af08</a>

15.	27.09.2023		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		
16.	28.09.2023		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		
17.	29.09.2023		Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение		
18.	02.10.2023		Квадратные неравенства и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
19.	04.10.2023		Квадратные неравенства и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b21e">https://m.edsoo.ru/7f43b21e</a>
20.	05.10.2023		Квадратные неравенства и их решение		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b5a2">https://m.edsoo.ru/7f43b5a2</a>
21.	06.10.2023		Квадратные неравенства и их решение		
22.	09.10.2023		Квадратные неравенства и их решение		
23.	11.10.2023		Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43b098">https://m.edsoo.ru/7f43b098</a>
24.	12.10.2023		Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными		
25.	13.10.2023		Контрольная работа № 1 по теме "Неравенства"		
26.	16.10.2023		Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным	КР-1	Библиотек ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43bf66">https://m.edsoo.ru/7f43bf66</a>
27.	18.10.2023		Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным		
28.	19.10.2023		Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>

			квадратным		
29.	20.10.2023		Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c542">https://m.edsoo.ru/7f43c542</a>
30.	23.10.2023		Биквадратные уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
31.	25.10.2023		Биквадратные уравнения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c3d0">https://m.edsoo.ru/7f43c3d0</a>
32.	26.10.2023		Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители		
33.	27.10.2023		Примеры решения уравнений третьей и четвертой степеней разложением на множители		
34.	06.11.2023		Решение дробно-рациональных уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
35.	08.11.2023		Решение дробно-рациональных уравнений		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43c9b6">https://m.edsoo.ru/7f43c9b6</a>
36.	09.11.2023		Решение текстовых задач алгебраическим методом		
37.	10.11.2023		Решение текстовых задач алгебраическим методом		
38.	13.11.2023		Решение текстовых задач алгебраическим методом		
39.	15.11.2023		Контрольная работа № 2 по теме "Уравнения с одной переменной"		
40.	16.11.2023		Представление данных	АКР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a>
41.	17.11.2023		Описательная статистика		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f47ea">https://m.edsoo.ru/863f47ea</a>
42.	20.11.2023		Операции над событиями		
43.	22.11.2023		Независимость событий		
44.	23.11.2023		Комбинаторное правило умножения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a>
45.	24.11.2023		Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f4e16">https://m.edsoo.ru/863f4e16</a>

46.	27.11.2023		Треугольник Паскаля		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5014">https://m.edsoo.ru/863f5014</a>
47.	29.11.2023		Практическая работа "Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5208">https://m.edsoo.ru/863f5208</a>
48.	30.11.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5884">https://m.edsoo.ru/863f5884</a>
49.	01.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5a50">https://m.edsoo.ru/863f5a50</a>
50.	04.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5bfe">https://m.edsoo.ru/863f5bfe</a>
51.	06.12.2023		Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f5e10">https://m.edsoo.ru/863f5e10</a>
52.	07.12.2023		Уравнение с двумя переменными и его график		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
53.	08.12.2023		Уравнение с двумя переменными и его график		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d0b4">https://m.edsoo.ru/7f43d0b4</a>
54.	11.12.2023		Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение		
55.	13.12.2023		Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение		
56.	14.12.2023		Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение		
57.	15.12.2023		Система двух		

			линейных уравнений с двумя переменными и её решение		
58.	18.12.2023		Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d23a">https://m.edsoo.ru/7f43d23a</a>
59.	20.12.2023		Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43d55a">https://m.edsoo.ru/7f43d55a</a>
60.	21.12.2023		Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		
61.	22.12.2023		Административная контрольная работа		
62.	25.12.2023		Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени		
63.	27.12.2023		Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными		
64.	28.12.2023		Решение текстовых задач алгебраическим способом		
65.	29.12.2023		Решение текстовых задач алгебраическим способом		
66.	08.01.2024		Квадратичная функция, её график и свойства	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4396c6">https://m.edsoo.ru/7f4396c6</a>
67.	10.01.2024		Квадратичная функция, её график и свойства		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439842">https://m.edsoo.ru/7f439842</a>
68.	11.01.2024		Квадратичная функция, её график и свойства		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4399b4">https://m.edsoo.ru/7f4399b4</a>
69.	12.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f439eb4">https://m.edsoo.ru/7f439eb4</a>
70.	15.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a03a">https://m.edsoo.ru/7f43a03a</a>

71.	17.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a1ac">https://m.edsoo.ru/7f43a1ac</a>
72.	18.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a31e">https://m.edsoo.ru/7f43a31e</a>
73.	19.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43a526">https://m.edsoo.ru/7f43a526</a>
74.	22.01.2024		Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы		
75.	24.01.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
76.	25.01.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
77.	26.01.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
78.	29.01.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
79.	31.01.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
80.	01.02.2024		Графики функций: $y = kx$ , $y = kx + b$ , $y = k/x$ , $y = x^3$ , $y = vx$ , $y =  x $		
81.	02.02.2024		Контрольная работа № 3 по теме "Функции"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ab84">https://m.edsoo.ru/7f43ab84</a>
82.	05.02.2024		Понятие числовой последовательности	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43e6c6">https://m.edsoo.ru/7f43e6c6</a>
83.	07.02.2024		Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n-го члена		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ebda">https://m.edsoo.ru/7f43ebda</a>
84.	08.02.2024		Арифметическая и геометрическая прогрессии		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ed7e">https://m.edsoo.ru/7f43ed7e</a>
85.	09.02.2024		Арифметическая и геометрическая прогрессии		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f3b4">https://m.edsoo.ru/7f43f3b4</a>
86.	12.02.2024		Формулы n-го члена арифметической и		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f58a">https://m.edsoo.ru/7f43f58a</a>

			геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов		
87.	14.02.2024		Формулы $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43ef2c">https://m.edsoo.ru/7f43ef2c</a>
88.	15.02.2024		Формулы $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f0c6">https://m.edsoo.ru/7f43f0c6</a>
89.	16.02.2024		Формулы $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f72e">https://m.edsoo.ru/7f43f72e</a>
90.	19.02.2024		Формулы $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых $n$ членов		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43f8a0">https://m.edsoo.ru/7f43f8a0</a>
91.	21.02.2024		Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости		
92.	22.02.2024		Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости		
93.	26.02.2024		Линейный и экспоненциальный рост		
94.	28.02.2024		Сложные проценты		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43fe0e">https://m.edsoo.ru/7f43fe0e</a>
95.	29.02.2024		Сложные проценты		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4401a6">https://m.edsoo.ru/7f4401a6</a>
96.	01.03.2024		Контрольная работа № 4 по теме "Числовые последовательности"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4404f8">https://m.edsoo.ru/7f4404f8</a>
97.	04.03.2024		Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха	КР-1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6162">https://m.edsoo.ru/863f6162</a>
98.	06.03.2024		Испытание. Успех и неудача. Серия		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6356">https://m.edsoo.ru/863f6356</a>

			испытаний до первого успеха		
99.	07.03.2024		Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха		
100.	11.03.2024		Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f64d2">https://m.edsoo.ru/863f64d2</a>
101.	13.03.2024		Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6680">https://m.edsoo.ru/863f6680</a>
102.	14.03.2024		Практическая работа "Испытания Бернулли"		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f67de">https://m.edsoo.ru/863f67de</a>
103.	15.03.2024		Случайная величина и распределение вероятностей		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6b44">https://m.edsoo.ru/863f6b44</a>
104.	18.03.2024		Математическое ожидание и дисперсия случайной величины		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6da6">https://m.edsoo.ru/863f6da6</a>
105.	20.03.2024		Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f6f86">https://m.edsoo.ru/863f6f86</a>
106.	21.03.2024		Понятие о законе больших чисел		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f72c4">https://m.edsoo.ru/863f72c4</a>
107.	22.03.2024		Измерение вероятностей с помощью частот		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f7652">https://m.edsoo.ru/863f7652</a>
108.	01.04.2024		Применение закона больших чисел		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f7116">https://m.edsoo.ru/863f7116</a>
109.	03.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Представление данных		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f783c">https://m.edsoo.ru/863f783c</a>
110.	04.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Описательная статистика		
111.	05.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Представление данных. Описательная статистика		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f893a">https://m.edsoo.ru/863f893a</a>

112.	08.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f7a4e">https://m.edsoo.ru/863f7a4e</a>
113.	10.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f7c9c">https://m.edsoo.ru/863f7c9c</a>
114.	11.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f7e54">https://m.edsoo.ru/863f7e54</a>
115.	12.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f8408">https://m.edsoo.ru/863f8408</a>
116.	15.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Случайные величины и распределения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f861a">https://m.edsoo.ru/863f861a</a>
117.	17.04.2024		Контрольная работа № 5 по теме «Вероятность и статистика»		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/863f8b56">https://m.edsoo.ru/863f8b56</a>
118.	18.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая		
119.	19.04.2024		Обобщение, систематизация знаний. Комплексная контрольная работа		
120.	22.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Проценты, отношения, пропорции		
121.	24.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Округление, приближение, оценка		

122.	25.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443b12">https://m.edsoo.ru/7f443b12</a>
123.	26.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443cd4">https://m.edsoo.ru/7f443cd4</a>
124.	29.04.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Решение текстовых задач арифметическим способом		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f443fea">https://m.edsoo.ru/7f443fea</a>
125.	02.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4441ca">https://m.edsoo.ru/7f4441ca</a>
126.	03.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444364">https://m.edsoo.ru/7f444364</a>
127.	06.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений, допустимые значения		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4446f2">https://m.edsoo.ru/7f4446f2</a>
128.	08.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Преобразование алгебраических выражений,		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444a94">https://m.edsoo.ru/7f444a94</a>

			допустимые значения		
129.	10.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444c56">https://m.edsoo.ru/7f444c56</a>
130.	13.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f444f44">https://m.edsoo.ru/7f444f44</a>
131.	15.05.2024		Административная контрольная работа		
132.	16.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f44516a">https://m.edsoo.ru/7f44516a</a>
133.	17.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Функции: построение, свойства изученных функций		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4452e6">https://m.edsoo.ru/7f4452e6</a>
134.	20.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f445516">https://m.edsoo.ru/7f445516</a>
135.	22.05.2024		Повторение, обобщение и систематизация знаний. Графическое решение уравнений и их систем		
136.	23.05.2024		Обобщение и систематизация знаний		

печать на 29 *августа*  
*2011* ЛИСТАХ  
директор МКОУ «Лебелевская основная  
образовательная школа»  
*О.В. Дробышева*  
О. В. Дробышева

