



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУКОТСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА  
«ЧУКОТСКИЙ ОКРУЖНОЙ ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ»**

|                                                                                                                                                               |                                                                                                         |  |                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>РАССМОТРЕНО</b><br>Руководитель методического объединения физико-математических и технических дисциплин<br>Ершова М.И.<br>Протокол № 5 от «28» мая 2026 г. | <b>СОГЛАСОВАНО</b><br>Заместитель директора по методической работе<br>Минко Т.В.<br>от «28» мая 2026 г. |  | <b>УТВЕРЖДЕНО</b><br>Директор Чукотского окружного профильного лицея<br>Самыгина В.В.<br><br>Приказ №01-06/351 от «15» июня 2026 г. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По направлению элективный курс  
(указать: учебный предмет; внеурочная деятельность)

Наименование учебного предмета, курса (модуля) «Практикум по математике»

Уровень образования: основное общее образование

Классы 8-9

Учитель-составитель Ершова Марина Ивановна  
(Ф.И.О.)

Срок реализации программы 2 года (2026-2028 уч. год)

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа элективного курса «Практикум по математике» (далее — курс) для 8-9 классов составлена на основании:

- ФЗ № 273 от 29.12. 2012 года «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 (ред. от 18.07.2022))
- Письмо Минпроса РФ от 05.09.2018 № 03-ПГМП-42216 «Об участии учеников муниципальных и государственных школ РФ во внеурочной деятельности».
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28).
- Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и безвредности для человека факторов среды обитания, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 2.
- Авторская программа Бурмистровой Т.А. Программы общеобразовательных учреждений, АЛГЕБРА 7-9 классы, - М.: «Просвещение», 2008г
- Учебный план ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей».

### **Цели курса:**

Подготовить обучающихся к сдаче экзамена в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами.

### **Воспитательное назначение курса.**

Обучение потребует от учащихся умственных и волевых усилий, развитого внимания, воспитания таких качеств, как активность, творческая инициатива, умений коллективно-познавательного труда.

### **Задачи курса:**

Повторение, закрепление и углубление знаний по основным разделам школьного курса математики с помощью различных цифровых образовательных ресурсов;

- формирование умения осуществлять разнообразные виды самостоятельной деятельности с цифровыми образовательными ресурсами;
- развитие самоконтроля и самооценки знаний с помощью различных форм тестирования;
- формирование у учащихся целостного представления о теме, ее значения в разделе математики, связи с другими темами;
- формирование аналитического мышления, развитие памяти, кругозора, умение преодолевать трудности при решении более сложных задач;
- осуществление работы с дополнительной литературой;
- акцентировать внимание учащихся на единых требованиях к правилам оформления различных видов заданий, включаемых в итоговую аттестацию за курс основной школы;
- расширить математические представления учащихся по определённым темам, включённым в программы вступительных экзаменов в другие типы учебных заведений.

**Актуальность программы** определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, её включённости в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять её контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределённости.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования.

### **Формы организации**

Основными, характерными при реализации данной программы формами являются комбинированные занятия. Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает практическая часть. При проведении занятий традиционно используются три формы работы:

- демонстрационная, когда обучающиеся слушают объяснения педагога и наблюдают за демонстрационным экраном или экранами компьютеров на ученических рабочих местах;
- фронтальная, когда обучающиеся синхронно работают под управлением педагога;
- самостоятельная, когда обучающиеся выполняют индивидуальные задания в течение части занятия или нескольких занятий. Также используются следующие формы:
- занятие-презентация,
- виртуальная экскурсия,
- демонстрация,
- проектная деятельность.

### **Взаимосвязь с программой воспитания.**

Рабочая программа элективного курса «Практикум по математике» для 8-9 классов разработана с учетом **рабочей программы воспитания ГАОУ ЧАО «Чукотский окружной профильный лицей»**. Программа предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности с целью достижения обучающимися личностных результатов образования, определенных ФГОС; реализуется в единстве урочной и внеурочной деятельности. Предусматривает приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, включая культурные ценности своей этнической группы, правилам и нормам поведения в российском обществе. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров (направлений), представленных в виде обобщенного портрета выпускника на уровне основного общего образования и отражены в личностных результатах данной рабочей программы.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Программа рассчитана на 2 года обучения, отводится 34 часов в год из расчета 1 час в неделю.

## **2. Содержание элективного курса «Практикум по математике» для 8-9 классов.**

### **8 класс. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю).**

Содержание построено таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается знаниями по ранее изученным темам базовых курсов. Предполагаемая методика изучения и структура программы позволяют наиболее эффективно организовать учебный процесс, в том числе и обобщающее повторение учебного материала. В процессе занятий вводятся новые методы решения, но вместе с тем повторяются, углубляются и закрепляются знания, полученные ранее, развиваются умения применять эти знания на практике в процессе самостоятельной работы.

#### **Алгебраические выражения (8 ч)**

Натуральные, рациональные и действительные числа. Дроби. Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения. Дробно-рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений. Свойства степени с целым показателем. Многочлены. Упрощение выражений.

#### **Уравнения и неравенства (6 ч)**

Развитие понятия уравнения. Равносильность уравнений. Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной. Квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение квадратных уравнений. Квадратный трехчлен. Нахождение корней квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители. Неравенства, способы их решения. Числовые промежутки.

#### **Текстовые задачи (7 ч)**

Основные типы текстовых задач. Алгоритм моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры. Задачи на движение. Задачи на работу. Задачи на проценты. Задачи на пропорциональные отношения. Арифметические текстовые задачи. Задачи с геометрическими фигурами. Нестандартные методы решения задач (графические методы, перебор вариантов).

#### **Функции и их графики (7 ч)**

Развитие понятия функции. Зависимости между величинами. Способы задания функции. Числовые функции, их графики. Свойства графиков, чтение графиков. Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций. Графическое решение уравнений. Построение графиков «кусочных» функций.

#### **Решение геометрических заданий (7ч)**

Основные понятия и утверждения геометрии. Вычисление длин. Вычисление углов.

Понятие площади фигуры. Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге.

Вычисление площадей.

### **9 класс.**

#### **1.Выражения и их преобразования (5 ч.)**

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращенного умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

#### **2. Уравнения и системы уравнений (5 ч.)**

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

### **3. Неравенства и системы неравенств (5 ч.)**

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных).

Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

### **4. Функции (5 ч.)**

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно-пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

### **5. Координаты и графики (4 ч.)**

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол. Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

### **6. Арифметическая и геометрическая прогрессия (4 ч.)**

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

### **7. Текстовые задачи (6 ч.)**

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

## **3. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Практикум по математике» для 8-9 классов.**

### **Личностные результаты**

#### **Патриотическое воспитание:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

#### **Духовно-нравственное воспитание:**

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете.

#### **Гражданское воспитание:**

- представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

#### **Ценность научного познания:**

- наличие представлений об информации, информационных процессах и

информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики; интерес к обучению и познанию;

- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- наличие базовых навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

#### **Формирование культуры здоровья:**

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

#### **Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

#### **Экологическое воспитание:**

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

#### **Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:**

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе в виртуальном пространстве.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Универсальные познавательные действия**

##### **Базовые логические действия:**

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

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

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### **Работа с информацией:**

- выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;
- оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### **Общение:**

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);
- выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

##### **Совместная деятельность (сотрудничество):**

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;
- принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

#### **Универсальные регулятивные действия**

- Самоорганизация:
- выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;
- составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи; составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.
- Эмоциональный интеллект:
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.
- Принятие себя и других:
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации;
- осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

#### **Предметные результаты**

- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;
- решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной;
- понимать уравнения как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- понимать и использовать функциональные понятия и язык;
- строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков.
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их конфигурации;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и применяя изученные методы доказательства;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций.
- 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;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать несложные практические расчетные задачи, 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.

#### 4. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Практикум по математике» для 8-9 классов.

| Клас<br>с | Общее<br>кол-во часов |           | Раздел/тема урока                                | Кол-во часов<br>(раздел) |          | Электронный ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----------------------|-----------|--------------------------------------------------|--------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | неделя                | год       |                                                  | Всего                    | П/р      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>8</b>  | <b>1</b>              | <b>34</b> | <b>Алгебраические выражения</b>                  | <b>8</b>                 | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           |                       |           | Натуральные, рациональные и действительные числа | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-matematiki-celie-i-racionalnie-chisla-deystvitelnie-chisla-1186844.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-matematiki-celie-i-racionalnie-chisla-deystvitelnie-chisla-1186844.html</a>                                                                                                     |
|           |                       |           | Измерения, приближения, оценка                   | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-priblizhennie-znacheniya-velichin-pogreshnost-priblizheniya-klass-1117935.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-priblizhennie-znacheniya-velichin-pogreshnost-priblizheniya-klass-1117935.html</a>                                                                                                 |
|           |                       |           | Алгебраические выражения                         | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-8-klass-3-tipa-zadach-po-teme-algebraicheskie-vyrazheniya-5316632.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-8-klass-3-tipa-zadach-po-teme-algebraicheskie-vyrazheniya-5316632.html</a>                                                                                           |
|           |                       |           | Формулы сокращенного умножения                   | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/povtorenie-formuli-sokraschennogo-umnozheniya-klass-1488535.html">https://infourok.ru/povtorenie-formuli-sokraschennogo-umnozheniya-klass-1488535.html</a>                                                                                                                                                           |
|           |                       |           | Формулы сокращенного умножения                   | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/povtorenie-formuli-sokraschennogo-umnozheniya-klass-1488535.html">https://infourok.ru/povtorenie-formuli-sokraschennogo-umnozheniya-klass-1488535.html</a>                                                                                                                                                           |
|           |                       |           | Свойства степени с целым показателем             | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/urok-algebri-v-klasse-po-teme-svoystva-stepeni-s-celim-pokazatelem-3834606.html">https://infourok.ru/urok-algebri-v-klasse-po-teme-svoystva-stepeni-s-celim-pokazatelem-3834606.html</a>                                                                                                                             |
|           |                       |           | Многочлены                                       | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-mnogochleny-8-klass-5359116.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-mnogochleny-8-klass-5359116.html</a>                                                                                                                                                                                             |
|           |                       |           | Упрощение выражений                              | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/urok-klass-sovmeschenniy-urok-po-matematike-uproschenie-virazheniy-vinesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobkipreobrazovanie-virazh-1400062.html">https://infourok.ru/urok-klass-sovmeschenniy-urok-po-matematike-uproschenie-virazheniy-vinesenie-obschego-mnozhitelya-za-skobkipreobrazovanie-virazh-1400062.html</a> |
|           |                       |           | <b>Уравнения и неравенства</b>                   | <b>6</b>                 | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           |                       |           | Свойства квадратных корней                       | 1                        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-svoystva-kvadratnih-korney-klass-1454682.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-svoystva-kvadratnih-korney-klass-1454682.html</a>                                                                                                                                                                   |
|           |                       |           | Уравнения                                        | 1                        |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                       |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Решение дробно-рациональных уравнений | 1        |          | <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/05/06/razrabotka-uroka-po-teme-reshenie-drobnnykh-ratsionalnykh-uravneniy">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/05/06/razrabotka-uroka-po-teme-reshenie-drobnnykh-ratsionalnykh-uravneniy</a>                     |
|  |  | Равносильные уравнения                | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-ravnosilnie-uravneniya-racionalnie-uravneniya-3923617.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-ravnosilnie-uravneniya-racionalnie-uravneniya-3923617.html</a>                           |
|  |  | Неравенства, способы их решения       | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/elektronniy-konspekt-uroka-algebri-v-klasse-primenenie-razlichnih-sposobov-pri-reshenii-neravenstv-2892726.html">https://infourok.ru/elektronniy-konspekt-uroka-algebri-v-klasse-primenenie-razlichnih-sposobov-pri-reshenii-neravenstv-2892726.html</a> |
|  |  | Числовые промежутки                   | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/material.html?mid=37342">https://infourok.ru/material.html?mid=37342</a>                                                                                                                                                                                 |
|  |  | <b>Текстовые задачи</b>               | <b>7</b> | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | Текстовые задачи.                     | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html</a>                                                                         |
|  |  | Основные типы текстовых задач.        | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html</a>                                                                         |
|  |  | Задачи на движение.                   | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html">https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-algebre-reshenie-tekstovykh-zadach-8-klass-5714144.html</a>                                                                         |
|  |  | Задачи на работу.                     | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html</a>                                   |
|  |  | Задачи на проценты.                   | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html</a>                                   |
|  |  | Задачи на пропорциональные отношения. | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html</a>                                   |
|  |  | Арифметические текстовые задачи.      | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-na-temu-reshenie-tekstovih-zadach-na-rabotu-klass-umk-a-g-merzlyak-3771249.html</a>                                   |
|  |  | <b>Функции и их графики</b>           | <b>7</b> | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | Развитие понятия функции. Числовые    | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-">https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-uroka-</a>                                                                                                                                                               |

|  |  |                                                          |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|----------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | функции, их графики.                                     |           |          | <a href="http://po-algebre-na-temu-chislovie-funkcii-2179956.html">po-algebre-na-temu-chislovie-funkcii-2179956.html</a>                                                                                                                                                                |
|  |  | Свойства графиков, чтение графиков.                      | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-chtenie-grafikov-8-klass-4515142.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-chtenie-grafikov-8-klass-4515142.html</a>                                                                                   |
|  |  | Приемы построения и преобразования графиков функций.     | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-prezentaciya-po-teme-preobrazovanie-grafikov-funkciy-1690965.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-prezentaciya-po-teme-preobrazovanie-grafikov-funkciy-1690965.html</a>                                                                 |
|  |  | Приемы построения и преобразования графиков функций.     | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-prezentaciya-po-teme-preobrazovanie-grafikov-funkciy-1690965.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-prezentaciya-po-teme-preobrazovanie-grafikov-funkciy-1690965.html</a>                                                                 |
|  |  | Графическое решение уравнений и их систем.               | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/otkrytyj-urok-po-algebre-8-klass-graficheskoe-reshenie-uravnenij-4498407.html">https://infourok.ru/otkrytyj-urok-po-algebre-8-klass-graficheskoe-reshenie-uravnenij-4498407.html</a>                                                                       |
|  |  | Построение графиков «кусочных» функций.                  | 1         |          | <a href="https://multiurok.ru/files/urok-8-klass-postroenie-grafikov-kusochnykh-funkts.html">https://multiurok.ru/files/urok-8-klass-postroenie-grafikov-kusochnykh-funkts.html</a>                                                                                                     |
|  |  | Построение графиков «кусочных» функций.                  | 1         |          | <a href="https://multiurok.ru/files/urok-8-klass-postroenie-grafikov-kusochnykh-funkts.html">https://multiurok.ru/files/urok-8-klass-postroenie-grafikov-kusochnykh-funkts.html</a>                                                                                                     |
|  |  | <b>Решение геометрических заданий</b>                    | <b>7</b>  | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | Основные понятия и утверждения геометрии.                | 1         |          | <a href="https://studopedia.ru/10_176565_tema-neblagopriyatnie-faktori-svyazannie-s-primeneniem-kompyuternih-sistem-er-komina-an-golubev.html">https://studopedia.ru/10_176565_tema-neblagopriyatnie-faktori-svyazannie-s-primeneniem-kompyuternih-sistem-er-komina-an-golubev.html</a> |
|  |  | Задачи на вычисление длин сторон и углов многоугольников | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-teme-reshenie-zadach-po-teme-mnogougolniki-5246487.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-teme-reshenie-zadach-po-teme-mnogougolniki-5246487.html</a>                                                                               |
|  |  | Понятие площади фигуры.                                  | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/urok-geometrii-v-klasse-na-temu-ploschad-figuri-3478726.html">https://infourok.ru/urok-geometrii-v-klasse-na-temu-ploschad-figuri-3478726.html</a>                                                                                                         |
|  |  | Измерение площадей фигур на клетчатой бумаге.            | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-geometrii-v-klasse-vichislenie-ploschadey-figur-na-kletchatoy-bumage-1777656.html">https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-geometrii-v-klasse-vichislenie-ploschadey-figur-na-kletchatoy-bumage-1777656.html</a>   |
|  |  | Вычисление площадей многоугольников.                     | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematikiploschadi-mnogougolnikov-klass-1828699.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematikiploschadi-mnogougolnikov-klass-1828699.html</a>                                                                                         |
|  |  | Задачи на доказательство                                 | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/opornye-zadachi-na-dokazatelstvo-geometriya-8-klass-5187250.html">https://infourok.ru/opornye-zadachi-na-dokazatelstvo-geometriya-8-klass-5187250.html</a>                                                                                                 |
|  |  | <b>Итого</b>                                             | <b>34</b> | <b>5</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Класс | кол-во часов |     | Раздел / тема урока                         | Кол-во часов | к/р | Электронный ресурс                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------|-----|---------------------------------------------|--------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | неделя       | год |                                             |              |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9     | 1            | 34  | <b>Выражения и их преобразования</b>        | 5            | 1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |              |     | Свойства степени с целым показателем.       | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-stepen-s-celim-pokazatelem-klass-1326035.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-stepen-s-celim-pokazatelem-klass-1326035.html</a>                                                                                                                         |
|       |              |     | Свойства арифметического квадратного корня. | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/elektronniy-konspekt-uroka-algebri-v-klasse-na-temu-svoystva-arifmeticheskogo-kornya-2374137.html">https://infourok.ru/elektronniy-konspekt-uroka-algebri-v-klasse-na-temu-svoystva-arifmeticheskogo-kornya-2374137.html</a>                                               |
|       |              |     | Формулы сокращённого умножения.             | 1            |     | <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/10/30/p-rezentatsiya-uroka-dlya-9-klassa-povtorenie-k-gia-formuly">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2012/10/30/p-rezentatsiya-uroka-dlya-9-klassa-povtorenie-k-gia-formuly</a>                                                       |
|       |              |     | Приёмы разложения на множители.             | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-uroka-po-algebre-na-temu-razlozhenie-mnogochlena-na-mnozhiteli-razlichnimi-sposobami-384703.html">https://infourok.ru/konspekt-i-prezentaciya-uroka-po-algebre-na-temu-razlozhenie-mnogochlena-na-mnozhiteli-razlichnimi-sposobami-384703.html</a> |
|       |              |     | Нахождение значений переменной.             | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-informatiki-v-klasse-na-temu-peremennye-tip-imya-znachenie-872752.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-informatiki-v-klasse-na-temu-peremennye-tip-imya-znachenie-872752.html</a>                                                                       |
|       |              |     | <b>Уравнения и системы уравнений</b>        | 5            | 1   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|       |              |     | Способы решения различных уравнений         | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/urok-po-teme-razlichnie-sposobi-resheniya-uravneniy-klass-3454673.html">https://infourok.ru/urok-po-teme-razlichnie-sposobi-resheniya-uravneniy-klass-3454673.html</a>                                                                                                     |
|       |              |     | Способы решения различных уравнений         | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/urok-po-teme-razlichnie-sposobi-resheniya-uravneniy-klass-3454673.html">https://infourok.ru/urok-po-teme-razlichnie-sposobi-resheniya-uravneniy-klass-3454673.html</a>                                                                                                     |
|       |              |     | Различные методы решения систем уравнений   | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-reshenie-sistem-uravnenij-razlichnymi-metodami-9-klass-5235964.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-reshenie-sistem-uravnenij-razlichnymi-metodami-9-klass-5235964.html</a>                                       |
|       |              |     | Различные методы решения систем уравнений   | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-reshenie-sistem-uravnenij-razlichnymi-metodami-9-klass-5235964.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-algebre-na-temu-reshenie-sistem-uravnenij-razlichnymi-metodami-9-klass-5235964.html</a>                                       |
|       |              |     | Применение специальных приёмов              | 1            |     | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-">https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-matematike-</a>                                                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                        |   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|------------------------------------------------------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | при решении систем уравнений.                                          |   |   | <a href="https://reshenie-sistem-uravneniy-razlichnimi-metodami-klass-1988048.html">reshenie-sistem-uravneniy-razlichnimi-metodami-klass-1988048.html</a>                                                                                                                 |
|  |  | <b>Неравенства и системы неравенств</b>                                | 5 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-reshenie-neravenstv-klass-1781535.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-reshenie-neravenstv-klass-1781535.html</a>                                                                                                         |
|  |  | Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-reshenie-neravenstv-klass-1781535.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-reshenie-neravenstv-klass-1781535.html</a>                                                                                                         |
|  |  | Метод интервалов                                                       | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-metod-intervalov-reshenie-neravenstv-metodom-intervalov-3182306.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-metod-intervalov-reshenie-neravenstv-metodom-intervalov-3182306.html</a>     |
|  |  | Область определения выражения. Системы неравенств.                     | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-podgotovka-k-oge-po-teme-neravenstva-i-sistemi-neravenstv-1085983.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-podgotovka-k-oge-po-teme-neravenstva-i-sistemi-neravenstv-1085983.html</a> |
|  |  | Область определения выражения. Системы неравенств.                     | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-podgotovka-k-oge-po-teme-neravenstva-i-sistemi-neravenstv-1085983.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-matematiki-v-klasse-podgotovka-k-oge-po-teme-neravenstva-i-sistemi-neravenstv-1085983.html</a> |
|  |  | <b>Функции</b>                                                         | 5 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  | Функции, их свойства и графики                                         | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-2912377.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-2912377.html</a>                                               |
|  |  | Функции, их свойства и графики                                         | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-2912377.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-algebri-v-klasse-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-2912377.html</a>                                               |
|  |  | Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.             | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html">https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html</a>                                                             |
|  |  | Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.             | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html">https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html</a>                                                             |
|  |  | Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами.             | 1 |   | <a href="https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html">https://infourok.ru/urok-po-algebre-dlya-klassa-na-temu-analiz-diagramm-i-grafikov-2711424.html</a>                                                             |
|  |  | <b>Координаты и графики</b>                                            | 4 | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |                                                                              |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-obrazovatel'nogo-modulya-na-povtorenie-kursa-algebri-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-v-klasse-3309308.html">https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-obrazovatel'nogo-modulya-na-povtorenie-kursa-algebri-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-v-klasse-3309308.html</a>       |
|  |  | Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-obrazovatel'nogo-modulya-na-povtorenie-kursa-algebri-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-v-klasse-3309308.html">https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-obrazovatel'nogo-modulya-na-povtorenie-kursa-algebri-po-teme-funkcii-ih-svoystva-i-grafiki-v-klasse-3309308.html</a>       |
|  |  | Уравнения прямых, парабол, гипербол                                          | 1        |          | <a href="https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2022/01/13/slozhenie-otritsatelnyh-chisel-i-chisel-s-raznymi-znakami">https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2022/01/13/slozhenie-otritsatelnyh-chisel-i-chisel-s-raznymi-znakami</a>                                                                                               |
|  |  | Уравнения прямых, парабол, гипербол                                          | 1        |          | <a href="https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2022/01/13/slozhenie-otritsatelnyh-chisel-i-chisel-s-raznymi-znakami">https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2022/01/13/slozhenie-otritsatelnyh-chisel-i-chisel-s-raznymi-znakami</a>                                                                                               |
|  |  | <b>Арифметическая и геометрическая прогрессия</b>                            | <b>4</b> | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | Определение арифметической и геометрической прогрессий                       | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/konspekt-uroka-opredelenie-arifmeticheskoy-i-geometricheskoy-progressii-klass-2912202.html">https://infourok.ru/konspekt-uroka-opredelenie-arifmeticheskoy-i-geometricheskoy-progressii-klass-2912202.html</a>                                                                                                       |
|  |  | Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Сумма n-первых членов.            | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html">https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html</a> |
|  |  | Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Сумма n-первых членов.            | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html">https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html</a> |
|  |  | Рекуррентная формула. Формула n-ого члена. Сумма n-первых членов.            | 1        |          | <a href="https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html">https://infourok.ru/plan-konspekt-uroka-po-algebre-9-klass-po-teme-arifmeticheskaya-progressiya-formula-rekurrentnaya-n-go-chlena-arifmeticheskoy-pr-4126328.html</a> |
|  |  | <b>Текстовые задачи</b>                                                      | <b>6</b> | <b>1</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |  |                                                                            |           |          |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Задачи на проценты                                                         | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/urok-v-klasse-na-temuprocenti-reshenie-zadach-na-procenti-3893016.html">https://infourok.ru/urok-v-klasse-na-temuprocenti-reshenie-zadach-na-procenti-3893016.html</a>                                                           |
|  |  | Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html">https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html</a>                                   |
|  |  | Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html">https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html</a>                                   |
|  |  | Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». | 1         |          | <a href="https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html">https://infourok.ru/reshenie-zadach-na-rastvory-splavy-koncentraciyu-metodom-stakanchikov-6112288.html</a>                                   |
|  |  | Задачи геометрического содержания                                          | 1         |          | <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/26/reshenie-zadach-geometricheskogo-soderzhaniya-s-pomoshchyu-sistem">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/26/reshenie-zadach-geometricheskogo-soderzhaniya-s-pomoshchyu-sistem</a> |
|  |  | Задачи геометрического содержания                                          | 1         |          | <a href="https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/26/reshenie-zadach-geometricheskogo-soderzhaniya-s-pomoshchyu-sistem">https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2013/11/26/reshenie-zadach-geometricheskogo-soderzhaniya-s-pomoshchyu-sistem</a> |
|  |  | <b>ИТОГО</b>                                                               | <b>34</b> | <b>7</b> |                                                                                                                                                                                                                                                               |