

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа  
имени Героя Советского Союза В. С. Куркова  
п. Бытошь Дятьковского района Брянской области

Выписка

из основной образовательной программы основного общего образования

**РАССМОТРЕНО**

методическое объединение  
учителей математики, информатики, физики

протокол от 28.08.2024 № 1

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР  
Евдокимова А.В.

28.08.2024 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Математика»**

**для основного общего образования  
9 класс**

Составитель:  
Дымникова Е. П.,  
учитель математики

Выписка верна 29.08.2024

Директор Е.С. Горелкина

2024 год

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ,

**Личностные** результаты освоения программы характеризуются:

*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.

*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 (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

*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.

*Эстетическое воспитание:* способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

*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.

*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.

*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.

*Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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 не известных, 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**

**Метапредметные результаты** освоения программы характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

**1) Универсальные познавательные действия** обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

### ***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.

2) **Универсальные коммуникативные действия** обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся:

### ***Общение:***

- 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.

### ***Сотрудничество:***

- 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 др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

**3) Универсальные регулятивные действия** обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

#### ***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:***

- 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**

#### ***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 пр.).

- 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:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2 + bx + c$ ,  $y = x^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$  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.

### **Арифметическая и геометрическая 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).

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **Функции-22 часа**

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций:  $y = kx$ ,  $y = kx + b$ ,  $y = k/x$ ,  $y = ax^2$ ,  $y = ax^3$ ,  $y = \sqrt{x}$ ,  $y = |x|$ ,  $y = x^n$ ,  $y = ax^2 + n$ ,  $y = a(x - m)^2$

### **Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной. -14 часов.**

Целое уравнение и его корни.

Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.

Уравнения, приводимые к квадратным. Биквадратные уравнения.

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Квадратные неравенства и их решение.

Решение неравенств методом интервалов.

Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

### **Уравнения и неравенства. Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы. – 17 часов**

Линейное уравнение с двумя переменными и его график.

Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение.

Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени.

Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом

Неравенства с двумя переменными.

Системы неравенств с двумя переменными.

### **Числовые последовательности-15 часов**

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой  $n$ -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы  $n$ -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых  $n$  членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости.

### **Числа и вычисления. Действительные числа- 6 часов**

Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби.

Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

Приближённое значение величины, точность приближения.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений

### **Повторение, обобщение, систематизация знаний- 28 часов.**

Решение уравнений и их систем.

Решение неравенств и их систем.

Решение задач алгебраическим способом.

Построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| №<br>п/п  | Наименование раздела (темы).<br>Тема урока                                                   | Колич<br>ество<br>часов | Дата<br>проведения |                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|----------------|
|           |                                                                                              |                         | по<br>плану        | факти<br>чески |
|           | <b>Функции</b>                                                                               | <b>22</b>               |                    |                |
| 1         | Инструктаж по ТБ. Функция. Область определения и область значений функции                    | 1                       |                    |                |
| 2         | Нахождение области определения и области значений функции                                    | 1                       |                    |                |
| 3         | График функции.                                                                              | 1                       |                    |                |
| 4         | Свойства функции                                                                             | 1                       |                    |                |
| 5         | Чтение функции по графику. Построение графиков функций                                       | 1                       |                    |                |
| <b>6</b>  | <b>Входная контрольная работа</b>                                                            | <b>1</b>                |                    |                |
| 7         | Квадратный трехчлен и его корни                                                              | <b>1</b>                |                    |                |
| 8.        | Разложение квадратного трехчлена на множители                                                | 1                       |                    |                |
| 9         | Сокращение дробей                                                                            | 1                       |                    |                |
| <b>10</b> | <b>Контрольная работа №1 «Функции и их свойства. Квадратный трехчлен»</b>                    | <b>1</b>                |                    |                |
| 11        | Функция $y = ax^2$                                                                           | 1                       |                    |                |
| 12        | График и свойства функции $y = ax^2$                                                         | 1                       |                    |                |
| <b>13</b> | <b>Графики функций <math>y = ax^2 + n</math>, <math>y = a(x - m)^2</math></b>                | <b>1</b>                |                    |                |
| 14        | Алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$                                      | 1                       |                    |                |
| 15        | Свойства функции $y = ax^2 + bx + c$ .                                                       | 1                       |                    |                |
| 16        | Влияние коэффициента $a$ , $b$ и $c$ на расположение графика квадратичной функции            | 1                       |                    |                |
| 17        | Построение графика квадратичной функции                                                      | 1                       |                    |                |
| 18        | Чтение графика квадратичной функции                                                          | 1                       |                    |                |
| 19        | Функция $y = x^n$ и ее свойства                                                              | 1                       |                    |                |
| 20        | Корень $n$ -й степени                                                                        | 1                       |                    |                |
| 21        | Нахождение значений выражений, содержащих корень $n$ -й степени                              | 1                       |                    |                |
| 22        | <b>Контрольная работа №2 «Квадратичная функция и её график. Степенная функция»</b>           | <b>1</b>                |                    |                |
|           | <b>Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной. Неравенства с одной переменной</b> | <b>14</b>               |                    |                |
| 23        | Целое уравнение и его корни                                                                  | 1                       |                    |                |
| 24        | Решение целых уравнений с помощью разложения на множители                                    | 1                       |                    |                |
| 25        | Решение целых уравнений методом введения новой переменной                                    | 1                       |                    |                |
| 26        | Уравнения, приводимые к квадратным. Биквадратные уравнения                                   | 1                       |                    |                |
| 27        | Дробные рациональные уравнения                                                               | 1                       |                    |                |
| 28        | Алгоритм решения дробных рациональных                                                        | 1                       |                    |                |

|    |                                                                                                                          |           |  |  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|
|    | уравнений                                                                                                                |           |  |  |
| 29 | Решение дробных рациональных уравнений по алгоритму                                                                      | <b>1</b>  |  |  |
| 30 | Решение упражнений по теме «Уравнения с одной переменной»                                                                | 1         |  |  |
| 31 | Неравенства второй степени с одной переменной                                                                            | 1         |  |  |
| 32 | Алгоритм решения неравенств второй степени с одной переменной                                                            | 1         |  |  |
| 33 | Решение квадратных неравенств                                                                                            | 1         |  |  |
| 34 | Метод интервалов                                                                                                         | 1         |  |  |
| 35 | Решение неравенств методом интервалов                                                                                    | 1         |  |  |
| 36 | <b>Контрольная работа №3 «Уравнения и неравенства с одной переменной»</b>                                                | <b>1</b>  |  |  |
|    | <b>Уравнения и неравенства. Уравнения с двумя переменными и их системы. Неравенства с двумя переменными и их системы</b> | <b>17</b> |  |  |
| 37 | Уравнение с двумя переменными. График уравнения с двумя переменными                                                      | 1         |  |  |
| 38 | Построение графиков уравнений с двумя переменными                                                                        | 1         |  |  |
| 39 | Графический способ решения систем уравнений                                                                              | 1         |  |  |
| 40 | Решение систем уравнений второй степени                                                                                  | 1         |  |  |
| 41 | Методы решения систем уравнений                                                                                          | 1         |  |  |
| 42 | Решение систем уравнений второй степени способом подстановки                                                             | 1         |  |  |
| 43 | Решение систем уравнений второй степени способом сложения                                                                | 1         |  |  |
| 44 | Решение задач на движение с помощью систем уравнений второй степени                                                      | 1         |  |  |
| 45 | Решение задач на работу с помощью систем уравнений второй степени                                                        | 1         |  |  |
| 46 | Решение задач на смеси и сплавы с помощью систем уравнений второй степени                                                | 1         |  |  |
| 47 | Решение различных задач с помощью систем уравнений второй степени.                                                       | 1         |  |  |
| 48 | Решение уравнения с двумя переменными и их систем по материалам ОГЭ                                                      | 1         |  |  |
| 49 | Неравенства с двумя переменными. Решение линейных неравенств с двумя переменными                                         | 1         |  |  |
| 50 | Системы неравенств с двумя переменными. Решение систем линейных неравенств с двумя переменными                           | 1         |  |  |
| 51 | Геометрическая интерпретация решения неравенств второй степени с двумя переменными                                       | 1         |  |  |
| 52 | Решение упражнений по теме «Уравнения и неравенства с двумя переменными»                                                 | 1         |  |  |
| 53 | <b>Контрольная работа №4 «Уравнения и неравенства с двумя переменными и их системы»</b>                                  | <b>1</b>  |  |  |
|    | <b>Числовые последовательности</b>                                                                                       | <b>15</b> |  |  |
| 54 | Последовательности. Словесный и аналитический                                                                            | 1         |  |  |

|    |                                                                                                                |          |  |  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|
|    | способы ее задания                                                                                             |          |  |  |
| 55 | Рекуррентный способ задания последовательности                                                                 | 1        |  |  |
| 56 | Определение арифметической прогрессии.<br>Формула $n$ -го члена арифметической прогрессии                      | 1        |  |  |
| 57 | Свойство арифметической прогрессии                                                                             | 1        |  |  |
| 58 | Формула суммы первых $n$ членов арифметической прогрессии.                                                     | 1        |  |  |
| 59 | Применение формул для арифметической прогрессии в заданиях ОГЭ                                                 | 1        |  |  |
| 60 | Решение задач по теме «Арифметическая прогрессия»                                                              | 1        |  |  |
| 61 | <b>Контрольная работа №5 по теме «Арифметическая прогрессия»</b>                                               | <b>1</b> |  |  |
| 62 | Определения геометрической прогрессии. Формула $n$ -го члена геометрической прогрессии                         | 1        |  |  |
| 63 | Свойство геометрической прогрессии.                                                                            | 1        |  |  |
| 64 | Формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии                                                      | 1        |  |  |
| 65 | Применение формула суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии.                                          | 1        |  |  |
| 66 | Сумма бесконечной убывающей геометрической прогрессии                                                          | 1        |  |  |
| 67 | Решение задач на применение формул суммы первых $n$ членов геометрической прогрессии по материалам ОГЭ         | 1        |  |  |
| 68 | <b>Контрольная работа №6 по теме «Геометрическая прогрессия»</b>                                               | <b>1</b> |  |  |
|    | <b>Числа и вычисления. Действительные числа.</b>                                                               | <b>6</b> |  |  |
| 69 | Рациональные числа, иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби.                             | 1        |  |  |
| 70 | Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби                          | 1        |  |  |
| 71 | Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой. | 1        |  |  |
| 72 | Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами                              | 1        |  |  |
| 73 | Приближённое значение величины, точность приближения.                                                          | 1        |  |  |
| 74 | Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений                                                     | 1        |  |  |
|    | <b>Повторение, обобщение, систематизация знаний</b>                                                            |          |  |  |
| 75 | Нахождение значения числового выражения.<br>Проценты                                                           | 1        |  |  |
| 76 | Степень с целым показателем                                                                                    | 1        |  |  |
| 77 | Разложение целого выражения на множители                                                                       | 1        |  |  |
| 78 | Преобразование выражений, содержащих степень и арифметический корень                                           | 1        |  |  |
| 79 | Тождественные преобразования рациональных алгебраических выражений                                             | 1        |  |  |
| 80 | Тождественные преобразования дробно-                                                                           | 1        |  |  |

|           |                                                                                          |          |  |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|
|           | рациональных и иррациональных выражений.                                                 |          |  |  |
| 81        | Линейные, квадратные и биквадратные уравнения                                            | 1        |  |  |
| 82        | Дробно - рациональные уравнения                                                          | 1        |  |  |
| <b>83</b> | <b>Диагностическая работа в форме ОГЭ</b>                                                | <b>1</b> |  |  |
| <b>84</b> | <b>Диагностическая работа в форме ОГЭ</b>                                                | <b>1</b> |  |  |
| 85        | Решение текстовых задач на составление уравнений                                         | 1        |  |  |
| 86        | Решение систем уравнений                                                                 | 1        |  |  |
| 87        | Решение текстовых задач на составление систем уравнений.                                 | 1        |  |  |
| 88        | Линейные неравенства с одной переменной и системы линейных неравенств с одной переменной | 1        |  |  |
| 89        | Неравенства и системы неравенств с одной переменной второй степени.                      | 1        |  |  |
| 90        | Решение неравенств методом интервалов.                                                   | 1        |  |  |
| 91        | Решение задач на вычисление значения выражения по материалам ОГЭ                         | 1        |  |  |
| 92        | Действия с алгебраическими дробями по материалам ОГЭ                                     | 1        |  |  |
| <b>93</b> | <b>Решение задач на части, проценты по материалам ОГЭ</b>                                | <b>1</b> |  |  |
| <b>94</b> | <b>Решение уравнений по материалам ОГЭ</b>                                               | <b>1</b> |  |  |
| 95        | Решение неравенств по материалам ОГЭ                                                     | 1        |  |  |
| 96        | Построение графиков функции по материалам ОГЭ                                            | 1        |  |  |
| 97        | Решение задач на движение вероятностей по материалам ОГЭ                                 | 1        |  |  |
| 98        | <b>Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ</b>                                           | <b>1</b> |  |  |
| 99        | Анализ итоговой работы.                                                                  | 1        |  |  |
| 100       | Построение графиков функций по материалам ОГЭ                                            | 1        |  |  |
| 101       | Решение систем уравнений и неравенств по материалам ОГЭ                                  |          |  |  |
| 102       | Итоговый урок                                                                            | 1        |  |  |