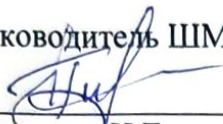


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Пермского края**  
**Бардымский муниципальный округ**

**МАОУ "Бардымская СОШ №2"**

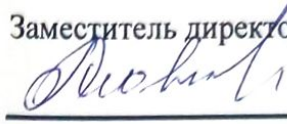
**РАССМОТРЕНО**

Руководитель ШМО

  
Тимганов И.Г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

  
Мавлютова Л.Г.

от « 31 » августа 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Математического кружка**

**«От простого к сложному»**

**Для учащихся 9 класса**

**с. Барда 2026**

Программа математического кружка «От простого к сложному» для 9 класса строится на принципе спирального движения: от базовых понятий к заданиям повышенной трудности, включая элементы ОГЭ. Объем программы рассчитан на 1 часа в неделю (34 часа в год) .

#### **Пояснительная записка**

- **Цель:** Систематизация знаний за курс 5–9 классов, развитие логического мышления, подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и олимпиадам.
- **Задачи:**
  - Устранить пробелы в знаниях за курс 5–8 классов.
  - Научить решать задачи повышенной сложности и нестандартные задачи.
  - Развить навыки исследовательской деятельности.
- **Методы:** Решение задач по принципу «от простого к сложному» (каждая сложная задача разбивается на подзадачи), использование укрупнения дидактических единиц, самостоятельные творческие задания (составление кроссвордов, сказок по теме).

# Учебно-тематический план

| № | Модуль                                    | Кол-во часов | Содержание и примеры задач                                                                                                                                                                                         |
|---|-------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Вводное занятие.<br>Диагностика           | 1            | Входной срез. Решение простых логических задач для выявления уровня группы.                                                                                                                                        |
| 2 | Систематизация курса<br>5–8 классов       | 8            | <b>От простого:</b> Действия с обыкновенными и десятичными дробями, проценты, пропорции. <b>К сложному:</b> Задачи на смеси, сплавы, концентрацию, банковские проценты.                                            |
| 3 | Алгебраические<br>выражения и<br>функции  | 7            | <b>От простого:</b> Преобразование выражений, область определения функции. <b>К сложному:</b> Построение графиков функций с модулем, кусочно-заданные функции, исследование функций на экстремумы без производной. |
| 4 | Уравнения,<br>неравенства и их<br>системы | 8            | <b>От простого:</b> Линейные и квадратные уравнения. <b>К сложному:</b> Иррациональные уравнения, уравнения с параметром (графический и аналитический методы), системы неравенств с модулем.                       |

|     |                                                    |   |                                                                                                                                                                                               |
|-----|----------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | Текстовые задачи                                   | 5 | <b>От простого:</b> Задачи на движение по реке и навстречу. <b>К сложному:</b> Задачи на совместную работу, прогрессии в текстовых задачах, оптимизационные задачи.                           |
| 6   | Геометрия<br>(Планиметрия)                         | 4 | <b>От простого:</b> Площадь треугольника, теорема Пифагора. <b>К сложному:</b> Подобие треугольников, свойства четырехугольников, вписанные и описанные окружности, задачи на доказательство. |
| **7 | Элементы<br>комбинаторики и<br>теории вероятностей | 1 | Классическое определение вероятности, перестановки, размещения, сочетания. Решение задач ОГЭ № 10.                                                                                            |
| 8   | Итоговая олимпиада<br>и защита проектов            | 1 | Решение комплексного кейса или защита исследовательской работы (например, «Золотое сечение в архитектуре нашего города»).                                                                     |

#### Методические особенности реализации принципа «от простого к сложному»

1. **Принцип «вложенных задач»:** Перед решением сложной задачи (например, из второй части ОГЭ) группа разбирает 2–3 более простых задачи, которые являются ее структурными элементами. Например, решение уравнения с параметром начинается с исследования графиков функций при конкретных значениях параметра.

2. **Творческая лаборатория:** Раз в месяц учащиеся получают задание творческого характера — составить собственную задачу по изученной теме, придумать математическую сказку или кроссворд. Это развивает математическую речь и глубокое понимание материала.
3. **Работа в мини-группах:** Задачи 18–20 (по новой демоверсии ОГЭ) или нестандартные логические задачи решаются в группах по 3–4 человека с последующим перекрестным разбором решений у доски.
4. **Исторические справки:** Включение материала занимательного характера при минимальном расширении теории для поддержания интереса.

#### **Ожидаемые результаты**

- **Предметные:** Уверенное решение заданий первой части ОГЭ и 30–40% заданий второй части; владение методами решения уравнений с параметрами.
- **Метапредметные:** Умение строить математические модели реальных процессов, анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения.
- **Личностные:** Развитие настойчивости, математической интуиции и интереса к предмету.

#### **Формы контроля**

- **Текущий:** Математические диктанты, блиц-опросы, проверка домашних творческих заданий.
- **Промежуточный:** Тематические самостоятельные работы в формате ОГЭ.
- **Итоговый:** Пробный экзамен в конце года и итоговая олимпиада кружка.

#### **Материально-техническое обеспечение**

- Кабинет с интерактивной доской или проектором.

- Раздаточный материал: индивидуальные листы с задачами разного уровня, сборники заданий ОГЭ прошлых лет, геометрические инструменты.
- Программное обеспечение: графические калькуляторы или онлайн-сервисы (Desmos) для исследования функций.