



Задачи – «камни преткновения» на ОГЭ: почему их решает малый процент учеников и как это изменить?

Анастасия Сергеевна Гук, учитель математики ОГАОУ «Интеграция», старший преподаватель ТУСУР и ТГПУ, эксперт ОГЭ, ВСОШ



ОГЭ по математике: от проблем к решениям

Результаты ОГЭ — лакмусовая бумажка нашей работы. Разберем системные проблемы и пути их решения.



Карта проблемных зон ОГЭ по математике

№1-5	Практические задачи	5-6	65%
№12	Текстовые задачи	7-9	55%
№16	Планиметрия	7-9	45%
№20-22	Алгебра (сложная)	7-9	35%
№23-25	Геометрия (сложная)	7-9	10%

Проблема: №1-5. Практические задачи

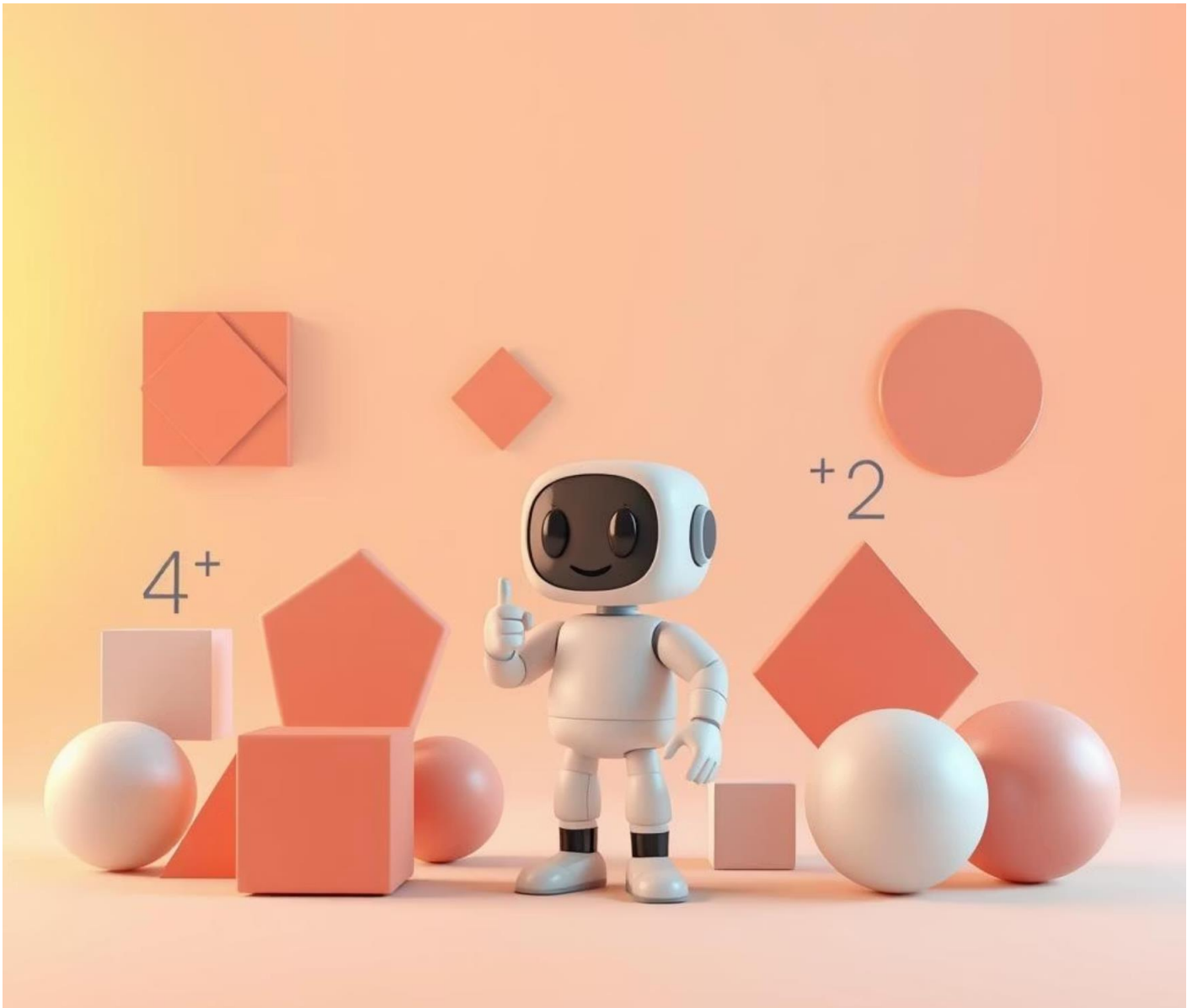
Проблема

Неумение перевести бытовой текст на язык математики. Невнимательность.



Решение

- Алгоритм-памятка: Прочитай → Выдели вопрос → Выпиши данные → Определи тип → Реши → Проверь.
- Еженедельные "Живые задачи": Анализ квитанций ЖКХ, тарифов, расчет стройматериалов.
- Работа с ошибками: Восстановление логической цепочки рассуждений.



Проблема: №12. Текстовые задачи (физические)

Проблема

Страх перед длинным текстом. Незнание физических формул.



Решение

- Создание "Формульной шпаргалки": Самостоятельное оформление плаката с формулами.
- Метод "Ключевых слов": Облако тегов, указывающих на формулы.
- Межпредметные интеграции: Совместные уроки с учителем физики.



Проблема: №16. Краеугольный камень геометрии

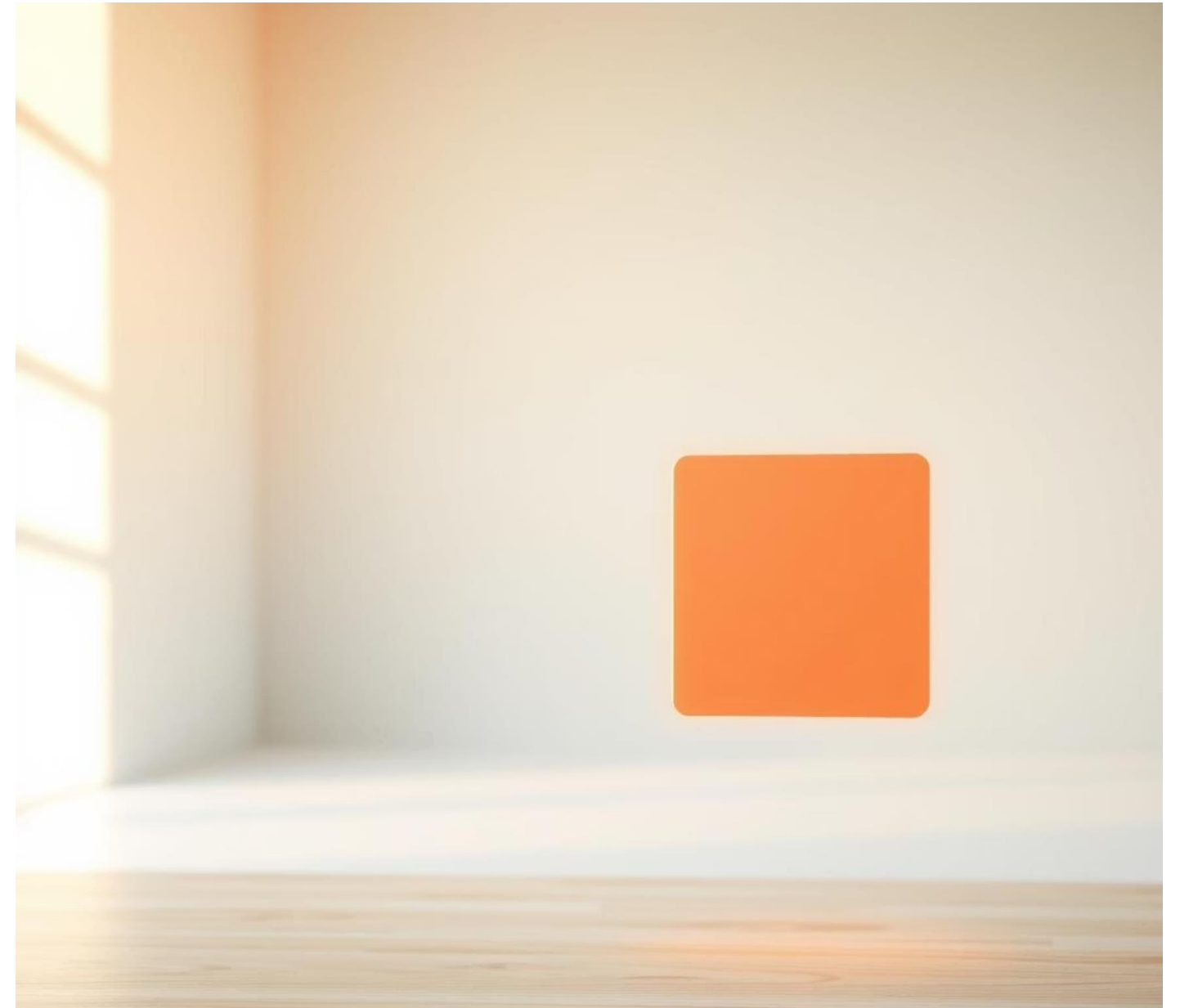
Проблема

Провал в базовых знаниях. Неумение видеть цепочку теорем.



Решение

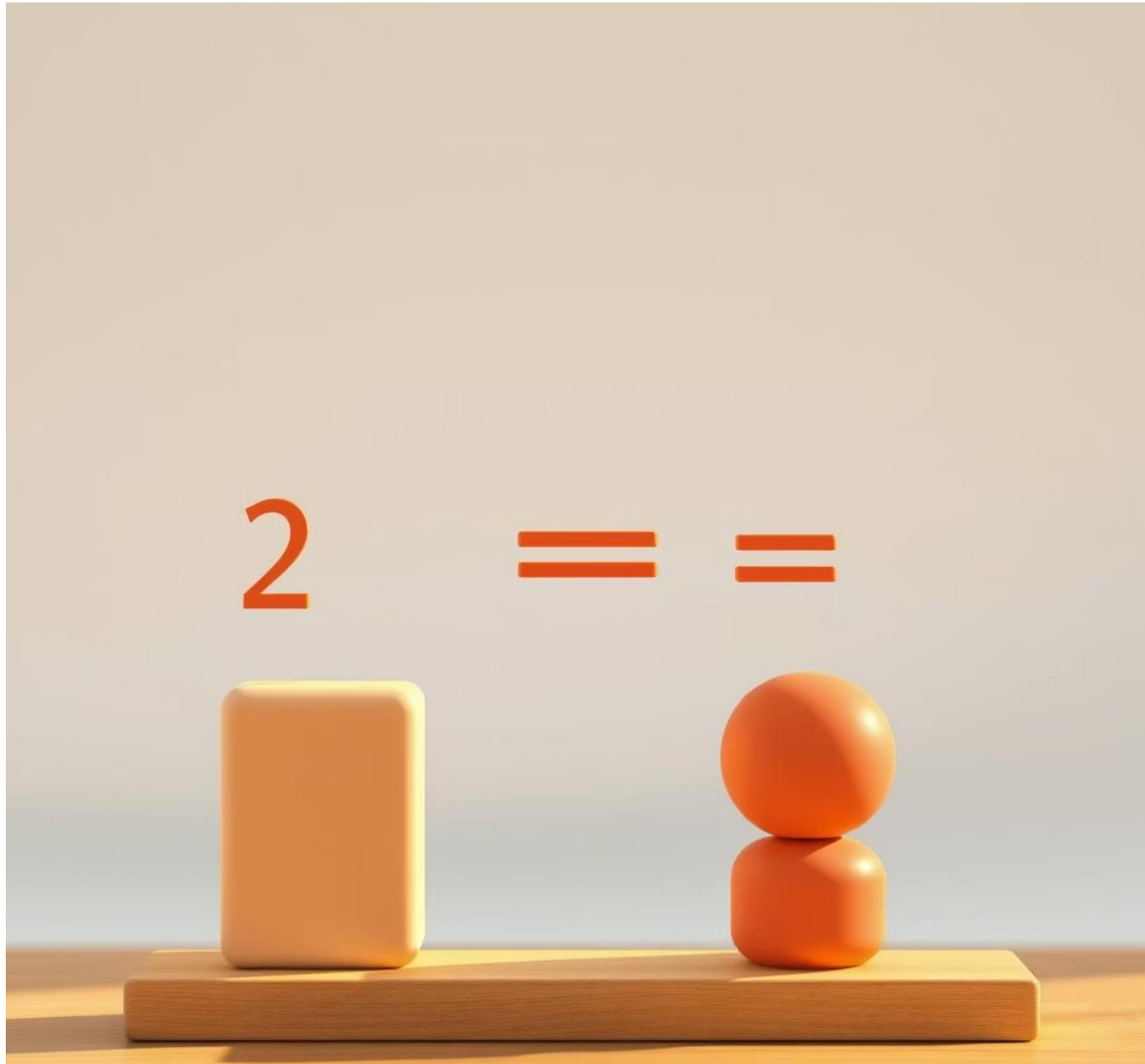
- "Карта знаний" по геометрии: Настенная схема-помощник.
- Тренажер "Цепочка рассуждений": Выстроить теоремы в правильной последовательности.
- Обязательный чертеж: Подробный, подписанный чертеж.



Проблема: №21-23. Алгебраические задачи

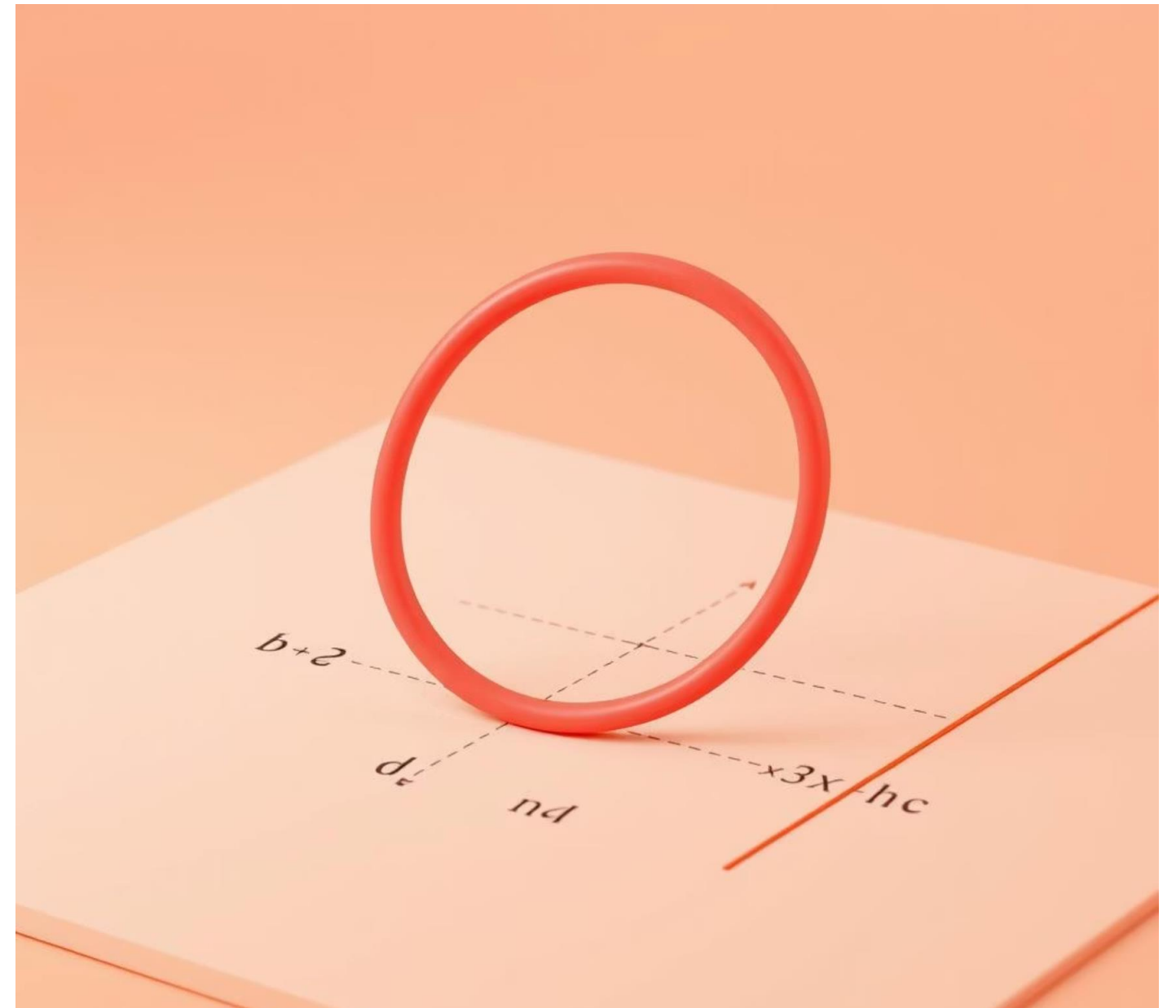
Проблема

Несформированность функциональной и алгоритмической грамотности. Страх перед нестандартной формулировкой.



Решение

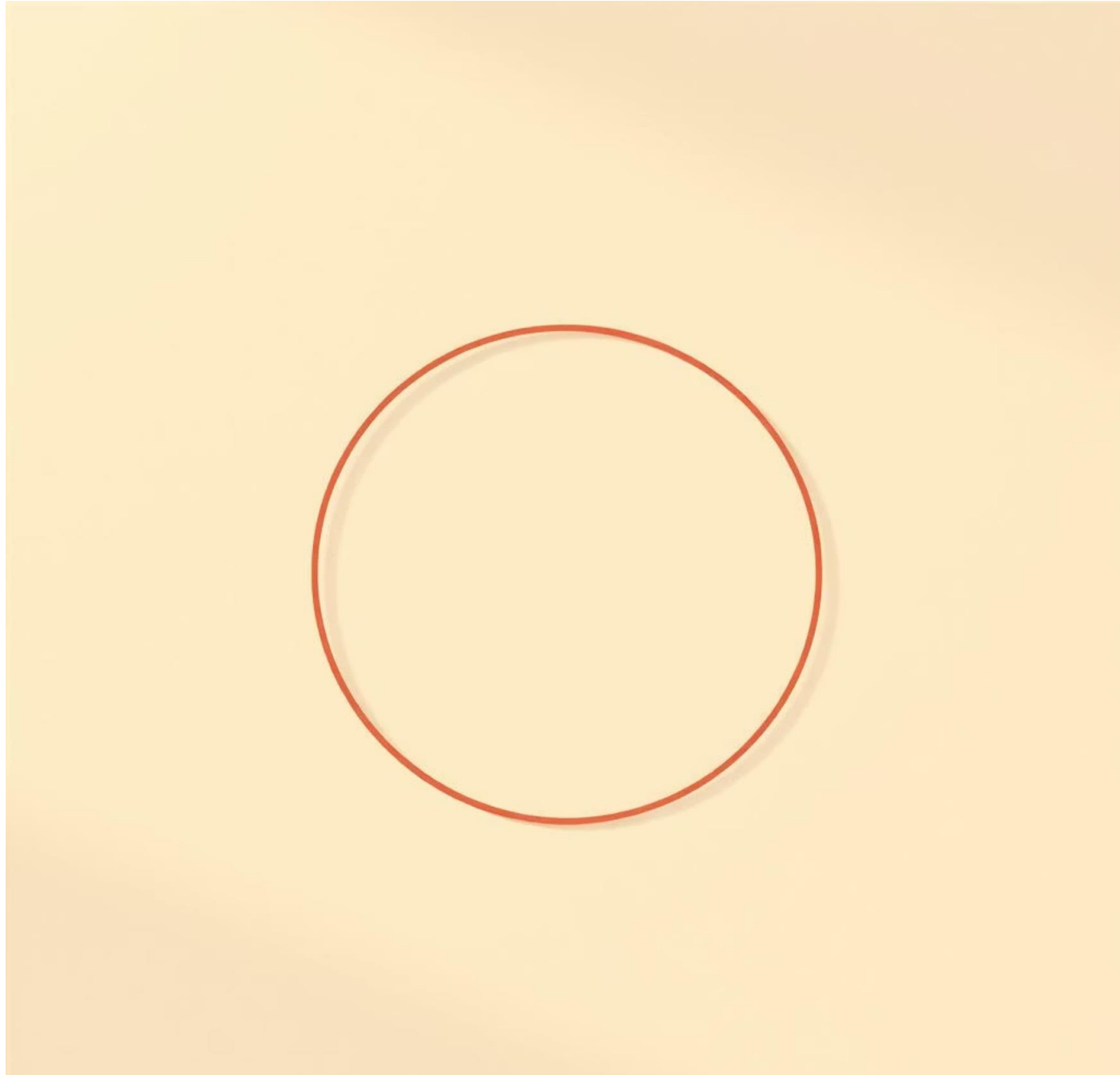
- Графические конспекты: Схемы преобразования графиков, алгоритмы решения.
- Метод "Обратной задачи": Придумать условие под решение.
- Развитие вариативного мышления: Решение одной задачи 2-3 способами.



Проблема: №24-25. Сложная геометрия

Проблема

Отсутствие культуры доказательства. Неумение комбинировать методы.



Решение

- "Мастерская доказательств": Коллективный разбор эталонных доказательств.
- Принцип "Докажи понятно": Защита решений у доски.
- Работа с дополнительными построениями: Вспомогательные линии как инструмент.



Общая стратегия: От натаскивания к развитию мышления

1

Акцент на процесс

Не на ответ.

2

Математическая речь

"Проговаривание" решения.

3

Ошибка

Точка роста.

4

Дифференциация

Заданий по уровню сложности.

5

Формирующее оценивание

Баллы за этапы решения.

Инструменты и технологии в помощь учителю

GeoGebra



Визуализация и эксперимент.



Геймификация

Дуэли, квесты.

LearningApps.org



Интерактивные тренажеры.



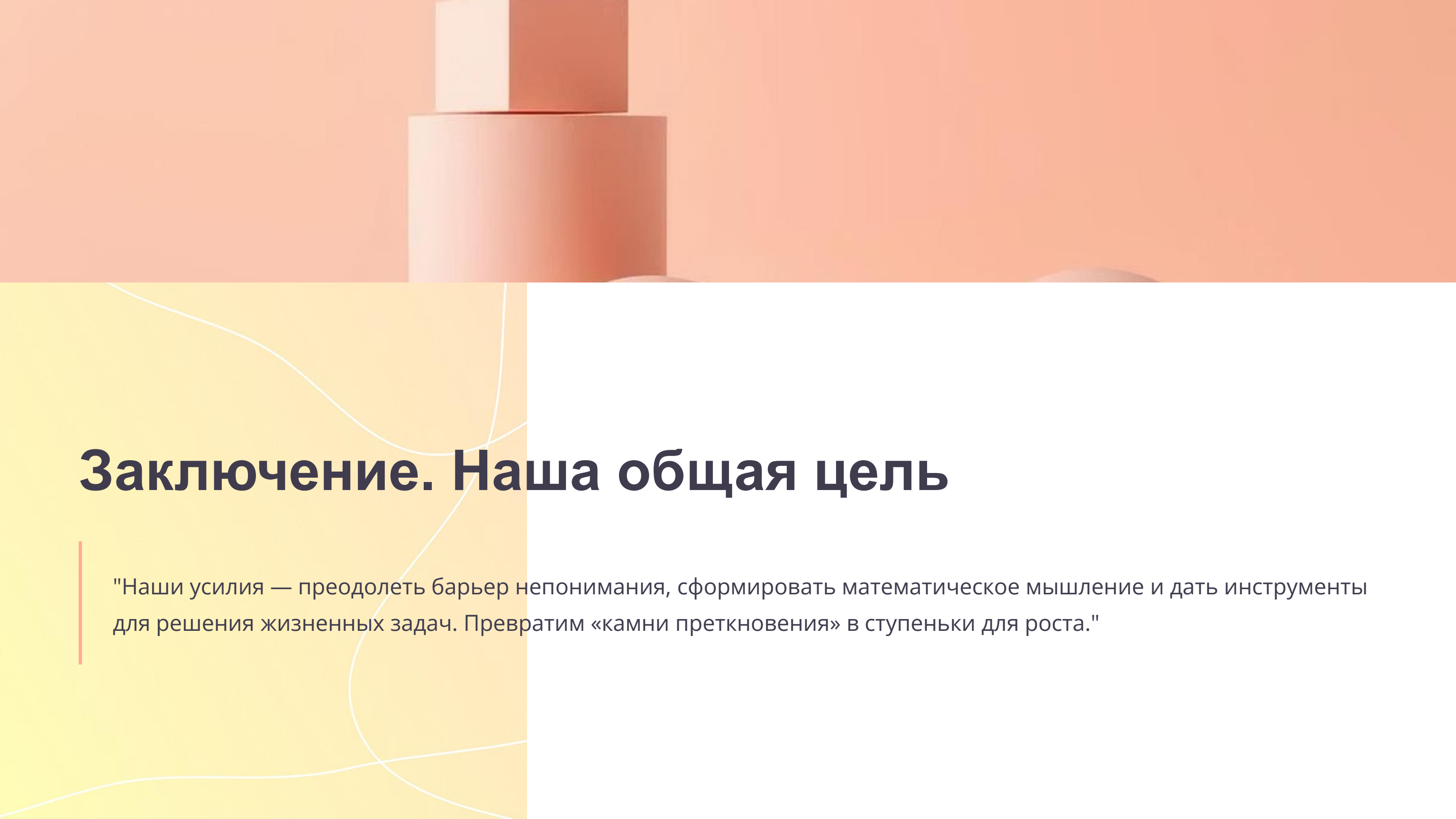
Онлайн-доски

Коллективная работа.



Ментальные карты

Структурирование теории.



Заключение. Наша общая цель

"Наши усилия — преодолеть барьер непонимания, сформировать математическое мышление и дать инструменты для решения жизненных задач. Превратим «камни преткновения» в ступеньки для роста."



Анастасия Сергеевна Гук,
учитель математики ОГАОУ «Интеграция», старший
преподаватель ТУСУР и ТГПУ, эксперт ОГЭ, ВСОШ

