

# План урока и домашнего задания · трапеция (№23-25)

Индивидуальное занятие, 60 минут, 9 класс, подготовка к ОГЭ. Для репетитора: на печать 1 страница.

## Цель

К концу урока ученик называет приём по виду данных (две высоты, перенос боковой стороны, перенос диагонали, подобие), решает одну задачу уровня №23 и записывает её так, чтобы эксперт поставил 2 балла: чертёж, обоснованные шаги, верные вычисления, ответ.

## Ход урока

| Минуты | Что делаем                                                                                                                                                                                                                                                                         | Материал                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 0-5    | <b>Устный опрос.</b> Пять вопросов подряд без подготовки: 3, 5, 6, 9, 12. Ошибку не поправляем, записываем: вернёмся на 5-й минуте.                                                                                                                                                | Теория и опрос, вопросы             |
| 5-12   | <b>Открытие.</b> Даём задачу 3 без подсказки: основания 11 и 25, боковые 13 и 15. Ученик обычно пытается найти высоту из одного треугольника и застревает: в нём две неизвестные. Спрашиваем: чего не хватает? Фиксируем правило: нужна высота, а данные лежат на разных сторонах. | Разбор, задача 3 (условие и чертёж) |
| 12-27  | <b>Разбор вслух двух задач по этапам диалога</b> «Что видим — идея — шаги — проверка»: задача 3 (перенос боковой стороны) и задача 2 (две высоты и $CD^2 = HD \cdot AD$ ). Ученик сам называет приём до счёта.                                                                     | Диалог-разбор, задачи 3 и 2         |
| 27-35  | <b>Пятиминутка</b> (вариант А), 7 минут без подсказок, затем сверка по ответам и разбор ошибок.                                                                                                                                                                                    | Карточки-пятиминутки                |
| 35-50  | <b>Самостоятельная задача уровня №23:</b> задача 4 или 1 в интерактивном тренажёре по шагам; затем та же задача записывается на листе как на экзамене.                                                                                                                             | Тренажёр по шагам; памятка          |
| 50-57  | <b>Учитель — эксперт.</b> Проверяем запись по списку «Где теряют баллы» из памятки. Ученик находит, где потерял бы балл, и переписывает этот шаг.                                                                                                                                  | Памятка, образец записи             |
| 57-60  | <b>Итог и ДЗ.</b> Вопрос: «По каким данным ты выбираешь приём?» (даны боковые — перенос стороны; даны диагонали — перенос диагонали; площади треугольников — подобие; окружность — суммы сторон и $h = 2r$ ). Выдаём домашнюю карточку.                                            | Домашняя карточка                   |

## Как подстроить под уровень

- **Трек А:** в блоке 12–27 разбираем задачи 3 и 2 целиком по диалогу; самостоятельно — задача 4 по шагам; ДЗ — задачи 3 и 4 из карточки.
- **Трек В:** план как есть; задачу 3 ученик решает сразу сам, учитель только слушает.
- **Трек С:** вместо задач 3 и 2 берём 1 и 5 (подобие и доказательство); в блоке 35–50 — задача 5 без подсказок; вопрос «Можно ли без формулы  $(\sqrt{S_1} + \sqrt{S_2})^2$  и почему её нужно выводить?».

## Домашнее задание

1. Домашняя карточка из 4 задач (№23), оформить полностью. Срок — к следующему занятию.
2. Интерактивный тест «Трапеция» (10 вопросов). Цель — не меньше 8.
3. Тренажёр «новые числа каждый раз»: 10 задач подряд любых типов.
4. На следующем уроке: зачётный лист на 45 минут (при хорошем результате — только уровень 3).

## Что подготовить заранее

Распечатать: теорию и вопросы, пятиминутки (вырезать), памятку, домашнюю карточку. Открыть на втором экране: тренажёр по шагам. Чертежи рисовать на онлайн-доске вместе с учеником, а не показывать готовые.

**Критерий успеха урока.** Ученик сам называет построение до того, как начал считать, и на экспертной проверке находит свою ошибку в оформлении.