

План урока и домашнего задания · смеси (задание 21)

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

Цель

К концу урока ученик называет алгоритм для задач на смеси, заполняет таблицу «масса · доля = масса вещества», составляет уравнение по веществу и оформляет одну задачу так, чтобы эксперт поставил 2 балла.

Ход урока

Минуты	Что делаем	Материал
0-5	Устный опрос. Пять вопросов подряд без подготовки: 3, 6, 7, 9, 13. Ошибку не поправляем, а записываем: вернёмся в конце урока.	Теория и опрос, вопросы
5-12	Открытие. Вопрос: смешали 200 г 10%-ного и 300 г 20%-ного растворов, будет ли 15%? Ученик прогнозирует, потом считает по таблице. Вывод: при разных массах нельзя брать среднее арифметическое, складывают массы вещества. Фиксируем правила 2-3.	Теория, правила 2-3; чистый лист
12-27	Разбор вслух двух задач по этапам диалога «Что мы видим — правило — алгоритм — решение — проверка»: задача 1 (выпаривание) и задача 5 (сплавы). Алгоритм ученик называет до счёта, таблицу заполняет сам.	Диалог-разбор, задачи 1 и 5; разбор 5 задач
27-37	Пятиминутка (вариант А или Б), без подсказок, 7 минут, затем сверка и разбор ошибок.	Карточки-пятиминутки
37-50	Самостоятельная задача уровня «ОГЭ»: задача 3 (переливание) или задача 4 (система) в интерактивном тренажёре по шагам; затем та же задача записывается на листе как на экзамене.	Тренажёр по шагам; памятка
50-57	Учитель — эксперт. Проверяем запись по критериям памятки: 5 пунктов, где ставится балл. Ученик находит у себя, где потерял бы балл, и переписывает.	Памятка, образец записи
57-60	Итог и ДЗ. Вопрос: «По каким признакам ты узнаешь задачу на смеси?» (слова «раствор», «сплав», «смешали», «добавили воды», «выпарили», «отлили»). Возвращаемся к вопросу из опроса, где была ошибка. Выдаём домашнюю карточку.	Домашняя карточка

Как подстроить под уровень

- **Трек А:** в блоке 12-27 разбираем задачи 1 и 2 целиком по диалогу; самостоятельно — задача 1 в тренажёре по шагам; ДЗ — задачи 1 и 2 из карточки.
- **Трек В:** план как есть; задача 5 решается учеником сразу, учитель только слушает.
- **Трек С:** вместо задач 1 и 5 в блоке 12-27 берём 3 и 4; в блоке 37-50 — задача 4 без подсказок; добавить вопрос «Можно ли решить быстрее?» (правило креста для задачи 2).

Домашнее задание

1. Домашняя карточка из 4 задач (задание 21), оформить полностью как на экзамене. Срок — к следующему занятию.
2. Интерактивный тест «Смеси» (10 вопросов), результат записать на карточке. Цель — не меньше 8.
3. Тренажёр «новые числа каждый раз»: 10 задач, любые типы; записать, какие типы вызвали ошибки.

Следующее занятие

Первые 5 минут — три вопроса из опроса на прошлую тему (вопросы 8, 10, 12). Затем проверка ДЗ по ключевым точкам. Через неделю зачётный лист: уровень 1 обязателен, уровни 2 и 3 по треку. Если за уровень 1 меньше 4 баллов, возвращаемся к правилам 1-3 и к пятиминутке.