

План урока и домашнего задания • квадратные уравнения (№9 и №20)

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

Цель

К концу урока ученик решает квадратное уравнение любого вида (полное, неполное, по Виету), называет алгоритм для №20 (замена, группировка, дробь с ОДЗ) и записывает одну задачу так, чтобы эксперт поставил 2 балла.

Ход урока

Минуты	Что делаем	Материал
0-5	Устный опрос. Пять вопросов подряд без подготовки: 3, 5, 8, 9, 13. Ошибку не поправляем, а записываем: вернёмся на 5-й минуте.	Теория и опрос, вопросы
5-12	Открытие. Просим решить $x^2 = 3x$. Ученик, как правило, делит на x и получает $x = 3$. Затем решаем $x(x - 3) = 0$ и находим 0 и 3. Вопрос: куда делся корень? Фиксируем правило 2 и ловушку: обе части на x не делят.	Теория, правило 2; чистый лист
12-27	Разбор вслух двух задач по этапам диалога «Что мы видим — правило — алгоритм — решение — проверка»: задача 1 (замена) и задача 4 (посторонний корень). Ученик сам называет алгоритм до счёта и сам считает дискриминант.	Диалог-разбор, части 1 и 4; разбор 5 задач
27-37	Пятиминутка (вариант А или Б), без подсказок, 7 минут, затем сверка и разбор ошибок. Проверяем по Виету.	Карточки-пятиминутки
37-50	Самостоятельная задача уровня №20: задача 3 (группировка) или задача 5 (система) в интерактивном тренажёре; 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 выбираешь способ?» (дробь — ОДЗ; повторяется выражение — замена; степень три — группировка; нет c или b — неполное). Выдаём домашнюю карточку.	Домашняя карточка

Как подстроить под уровень

- **Трек А:** в блоке 12-27 разбираем задачи 1 и 4 целиком по диалогу; самостоятельно — задача 5 по шагам в тренажёре; ДЗ — задачи 1 и 3 из карточки.
- **Трек В:** план как есть; задача 4 решается учеником сразу, учитель только слушает.
- **Трек С:** вместо задач 1 и 4 берём 2 и 3; в блоке 37-50 — задача 3 без подсказок; добавить вопрос «Можно ли решить задачу 2 через замену $t = (x + 1)/(x - 1)$?» (получается $t + 1/t = 10/3$).

Домашнее задание

1. Домашняя карточка из 4 задач (№20), оформить полностью как на экзамене. Срок — к следующему занятию.
2. Интерактивный тест «Квадратные уравнения» (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 4, 7, 13). 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 из 6, возвращаемся к правилам 2-5 и к пятиминутке.