2–5 классы | Окружающий мир, биология | 10–15 минут

Мой аквариум

Тема: Окружающий мир, 3 класс: «Условия, необходимые для жизни животных (воздух, вода, тепло, пища)». Биология, 5 класс: «Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. Причины неустойчивости искусственных сообществ»

Цель: На модели аквариума показать, что рыбам нужны корм, чистая вода и кислород, а в искусственном водоёме равновесие поддерживает человек.

Сценарий на доске

1. Спросите: что нужно рыбке, чтобы жить? Сравните ответы с тремя полосками игры: «Сытость», «Чистота воды», «Кислород».
2. Ученик нажимает «Покормить» несколько раз подряд. Класс видит: несъеденный корм ложится на дно, полоска чистоты падает. Миша объясняет, что лишний корм портит воду.
3. Не включайте компрессор и подождите: рыбки поднимаются к поверхности хватать воздух. Класс предлагает решение — компрессор или растения (их можно посадить до четырёх).
4. Включите «Ночь»: Миша говорит, что ночью растения не делают кислород, а сами им дышат. Обсудите, зачем ночью компрессор.
5. Цель игры — все три полоски зелёные минуту подряд (счётчик «… / 60 с»). Распределите роли: «кормилец», «чистильщик» (дно, подмена воды), «за кислород».
6. Итог: чем аквариум похож на пруд и чем отличается — за равновесием здесь следит человек.

Вопросы классу

Почему нельзя насыпать много корма сразу?
Ответ: Несъеденный корм опускается на дно и портит воду. Кормят понемногу — столько, сколько рыбки съедят за пару минут.

Откуда рыбки получают кислород?
Ответ: Из воды: его добавляют компрессор и растения на свету.

Почему ночью компрессор особенно нужен?
Ответ: Ночью растения не выделяют кислород, а сами дышат им.

Какую воду берут для подмены и сколько меняют?
Ответ: Отстоянную — пока она стоит, из неё уходит хлор. Меняют не всю воду, а примерно пятую часть.

Можно ли выпустить аквариумных рыбок в пруд?
Ответ: Нет: они могут навредить местным жителям водоёма.

Совет: Нажатие на сам аквариум — это «стук по стеклу»: рыбки пугаются, и Миша объясняет, что в воде звук слышен очень громко; покажите один раз. Для 5 класса игра — разминка к работе «Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума…)».