4–5, 8 классы | Окружающий мир, химия | 10 минут

Очистные сооружения

Тема: Окружающий мир, 4 класс: «Охрана природных богатств: воды…». Химия, 8 класс: «Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод», «Способы разделения смесей»

Цель: Восстановить порядок ступеней очистки сточной воды и объяснить, зачем нужна каждая.

Сценарий на доске

1. Спросите: куда уходит вода из раковины? Прочитайте приветствие Миши.
2. Покажите пять карточек (решётки, песколовка, отстойник, аэротенк, ультрафиолет) и попросите пары записать свой порядок. Перенесите одну версию на доску и нажмите «Пустить воду».
3. Если порядок неверный, вода остановится на ошибочной ступени, а Миша объяснит, что пошло не так (например, песок забил отстойник). Исправьте и запустите снова.
4. Когда вода вернулась в реку, повторите назначение ступеней: крупный мусор → песок → мелкая грязь → микробы-помощники → обеззараживание.
5. Итог по реплике Миши: почему нельзя выливать в раковину жир, краску и лекарства.

Вопросы классу

Что задерживают решётки?
Ответ: Крупный мусор: палки, тряпки, пакеты.

Что происходит в песколовке и в отстойнике?
Ответ: В песколовке вода течёт медленнее, и на дно оседает песок; в отстойнике вода стоит спокойно, и мелкая грязь опускается на дно.

Кто работает в аэротенке и зачем туда подают воздух?
Ответ: Полезные микробы съедают загрязнения; воздух нужен, чтобы они дышали.

Почему ультрафиолет ставят последним?
Ответ: Свет не проходит сквозь мутную воду; обеззараживают уже чистую воду.

С чем очистным сооружениям справиться трудно?
Ответ: С жиром, краской, лекарствами и влажными салфетками.

Совет: В 8 классе сопоставьте ступени со способами разделения смесей: решётки — процеживание, песколовка и отстойник — отстаивание, аэротенк — работа микробов. Пара к игре — «Можно в раковину?».