Откуда вода приходит в кран

Катя ведёт детей по пути воды: река, озеро или подземная вода — станция очистки — проверка — насосы и трубы — кран. Опыт «Водонапорная башня», карточки «Как люди добывали воду», головоломка «Собери водопровод» на интерактивной доске и водопровод из конструктора.

Подготовительная группа · 6–7 лет | 30 минут | Познавательное развитие | Социально-коммуникативное развитие | Речевое развитие | Физическое развитие

Конспект занятия

ОБУЧАЮЩИЕ
Сформировать представление об источниках воды (река, озеро, подземные воды; родник, колодец, скважина) и о пути воды в дом: очистка и проверка на станции, насосы, трубы, водонапорная башня; познакомить с тем, как люди добывали воду раньше.

РАЗВИВАЮЩИЕ
Развивать умение выстраивать последовательность, понимать простую техническую схему, работать в команде при конструировании.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ
Воспитывать уважение к труду людей, которые доставляют и очищают воду, бережное отношение к водопроводной воде.

Материал: Игрушка или картинка Кати; картинки: река, озеро, родник, колодец, скважина, станция очистки, водонапорная башня, кран в доме; карточки «Как люди добывали воду»: вода из родника, первые колодцы, колодец-журавль, акведуки Древнего Рима, водопровод Москвы (1804 год), станции очистки и лаборатории; для опыта: пластиковая воронка, надетая на гибкую прозрачную трубку (аквариумную, длиной около метра), пластиковый кувшин с водой, пластиковый таз; конструктор с трубами или картонные втулки, скотч, детали «скважина», «насос», «фильтр», «кран»; интерактивная доска со страницей «Собери водопровод».

Предварительная работа: Занятие «Фильтр: как очистить воду». Экскурсия по детскому саду: где в здании краны, где проходят трубы (с завхозом). Беседа «Что будет, если отключат воду».

Ход занятия

0–2 Сюрпризный момент
Катя: «Хочешь узнать, откуда вода приходит к тебе домой? Пойдём, покажу!» Воспитатель открывает кран: «Повернули — и вода течёт. А откуда она взялась?» Дети высказывают предположения.

2–7 Откуда берут воду
По картинкам: «Воду берут из реки или озера — это вода на поверхности земли. Или из-под земли: там, между слоями песка и камня, есть подземная вода». Родник — подземная вода сама выходит наружу; колодец — неглубокая шахта, воду достают ведром или насосом; скважина — узкая глубокая труба в земле, насос поднимает по ней воду иногда с глубины в сто метров. «В городе воду очищают на станции и проверяют, а потом насосы гонят её по трубам в дома. В деревне часто своя скважина или колодец».

7–11 Игра «Как люди добывали воду»
Группы раскладывают карточки по порядку — от самого древнего к сегодняшнему дню: родник — колодцы — колодец-журавль — акведуки Древнего Рима (каменные мосты, по которым вода текла сама, под небольшим уклоном) — водопровод Москвы, открытый в 1804 году (вода из мытищинских родников потекла по трубам) — станции очистки и лаборатории. Проверяем вместе.

11–13 Физминутка «Вёдра на коромысле»
«Мы к колодцу шли с утра — (шагаем на месте) / Вёдра полные, ура! (руки в стороны, кулачки — «вёдра») / Осторожно их несём — (идём осторожно на носочках) / Капли даже не прольём!» (опустили руки, встряхнули кистями). Повторить 2 раза.

13–18 **Опыт «Водонапорная башня»**
Воспитатель держит воронку с трубкой: конец трубки опущен в таз. Дети наливают воду в воронку, поднятую высоко, — вода бежит по трубке и выливается в таз. Опускаем воронку ниже конца трубки — вода остановилась. «Вода сама течёт только сверху вниз. Поэтому раньше насосы закачивали воду наверх башни, а оттуда она сама бежала по трубам в дома. Это водонапорная башня».

18–22 **Интерактивная доска: «Собери водопровод»**
Не больше четырёх минут. Дети по очереди поворачивают трубы, чтобы вода из скважины прошла через фильтр и дошла до крана в доме (уровни 1–2). «Без чего вода придёт плохая? — Без фильтра».

22–23 **Гимнастика для глаз**
«Глазки вверх — там облака, (взгляд вверх) / Глазки вниз — бежит река, (взгляд вниз) / Вправо — рыбка, влево — рак, (взгляд вправо, влево) / Поморгаем — вот так, так! (частое моргание) / Глазки закрываем — раз, (закрыть глаза) / Отдыхайте вы сейчас» (посидеть с закрытыми глазами, пока воспитатель считает до пяти).

23–28 **Строим водопровод**
Группы на полу собирают из конструктора (или картонных втулок) путь воды: скважина или река — насос — фильтр — трубы — кран в доме. Каждая группа рассказывает, где у неё «вода очищается» и «кто её проверяет».

28–30 **Итог**
«Откуда берут воду? — Из рек, озёр и из-под земли. Что с ней делают на станции? — Очищают и проверяют. Как она попадает в дом? — Насосы гонят её по трубам». Катя: «За каждым краном — целый путь и труд многих людей. Поэтому воду берегут».

Вопросы детям и ожидаемые ответы

Откуда берут воду для крана?
Ответ: Из реки, озера или из-под земли.

Чем родник отличается от колодца?
Ответ: В роднике подземная вода сама выходит наружу, а колодец люди выкопали и достают воду ведром или насосом.

Что такое скважина?
Ответ: Узкая глубокая труба в земле, по которой насос поднимает подземную воду.

Что делают с водой на станции, прежде чем пустить в трубы?
Ответ: Очищают и проверяют.

Почему водонапорную башню строили высокой?
Ответ: Вода сама течёт сверху вниз: из башни она сама бежала по трубам в дома.

Как люди брали воду до водопровода?
Ответ: Носили из родников и рек, копали колодцы, развозили в бочках.

Итог: Дети проследили путь воды от источника до крана, расставили по порядку способы добычи воды и сами построили «водопровод». Модели групп оставить для игр.

Дальше и дома: Сюжетная игра «Водоканал»: строители, лаборанты, водители. Рисование «Путь воды в мой дом». С родителями: узнать, откуда вода приходит в их дом — из городского водопровода, скважины или колодца; найти на прогулке водонапорную башню, люк водопровода; взрослым — страницы «Как люди добывали воду» и «Как проверяют воду» (раздел «Откуда вода приходит к нам»).

⚠ Техника безопасности

- Опыт с воронкой и трубкой проводит воспитатель над тазом; дети наливают воду из кувшина по очереди; разлитое сразу вытираем.
- Трубку в рот не берём и через неё не дуем; детали конструктора не разбрасываем.
- Интерактивная доска — не больше четырёх минут подряд, затем гимнастика для глаз.

Игры и истории сайта к занятию

- Собери водопровод
- Как люди добывали воду
- Как проверяют воду
- Почемучка

▼ Источники фактов и чисел (9)

- продолжительность занятия для детей от 6 до 7 лет — не более 30 мин (СанПиН 1.2.3685-21, табл. 6.6) — base.garant.ru
- интерактивная доска для детей 5–7 лет — не более 7 мин на занятии (СанПиН 1.2.3685-21, табл. 6.8) — base.garant.ru
- непрерывное использование экрана для детей 5–7 лет — не более 5–7 минут; гимнастика для глаз при использовании ЭСО (СП 2.4.2.4283-26, п. 22) — garant.ru
- ФОП ДО, п. 19.7.2 подп. 4: об использовании человеком свойств неживой природы для хозяйственных нужд; п. 19.7.1 подп. 9: представления о неживой природе и её использовании человеком — base.garant.ru
- воду берут из реки, озера или из-под земли; на станции её очищают и проверяют, потом насосы гонят её по трубам в дома; в деревне вода часто идёт из своей скважины или колодца — Почемучка
- скважина — глубокая узкая труба в земле; насос поднимает воду из подземного слоя — иногда с глубины в сто метров — Как проверяют воду
- родник — естественный выход подземной воды на поверхность; колодец — неглубокая выработка, в которую стекает вода из верхнего водоносного горизонта — справочник показателей (СанПиН 1.2.3685-21)
- первый большой водопровод Москвы открыли в 1804 году: вода из мытищинских родников потекла в город по трубам; акведуки — каменные мосты-водопроводы, вода текла по ним сама, под небольшим уклоном; водонапорная башня — насосы закачивали воду наверх, оттуда она сама бежала по трубам в дома — Как люди добывали воду
- игра: поворачивай трубы, чтобы вода из скважины прошла через фильтр и дошла до крана в доме — Собери водопровод