

ОПЫТЫ



С ВОДОЙ

«Изготовление мыльных пузырей»

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами воды, развивать навыки проведения опытов, умение работать в группе, делать выводы, развивать наблюдательность.

Словарь: жидкий, твердое, растворяет вещества, шампунь, мыло, размешиваем, надуваем, пена.

Материалы и оборудование: емкости с водой, шампунь, кусочки мыла, палочки для размешивания, палочки для выдувания пузырей, салфетки.

Ход эксперимента:

Вспомнить с детьми ранее проделанные опыты с водой, назвать ее свойства. Уточнить, какие вещества растворяли в воде (краску, сахар, соль, масло). Как они растворялись? (ответы детей)

Предложить детям провести новый опыт с водой – изготовить мыльные пузыри.

Спросить, что для этого нужно (высказывания детей). Что произойдет, если в воде растворить мыло, шампунь? (предположения детей)

Разделить детей на две группы: 1-растворяет в воде шампунь, 2-кусочки мыла.

Затем дети рассказывают, как у них растворились эти вещества, показывают, какие получаются мыльные пузыри. Ребята сравнивают, что мыльные пузыри лучше получаются там, где в воде растворяли шампунь.

Вывод: шампунь жидкий, быстро растворился в воде, дает много пены, пузыри надуваются большие. Мыло твердое, до конца не растворилось, пены получилось мало, пузыри надуваются плохо.



Тёплая и холодная вода.

Цель: уточнить представления детей о том, что вода бывает разной температуры – холодной и горячей; это можно узнать, если потрогать воду руками, в любой воде мыло мылится: вода и мыло смывают грязь.

Материалы и оборудование: мыло, вода: холодная, горячая в тазу, тряпка.



Ход эксперимента: воспитатель предлагает детям намылить руки сухим мылом и без воды. Затем предлагает намочить руки и мыло в тазу с холодной водой. Уточняет: вода холодная, прозрачная, в ней мылится мыло, после мытья рук вода становится непрозрачной, грязной.

Затем предлагает сполоснуть руки в тазу с горячей водой.

Вывод: вода – добрый помощник человека.



Очищаем воду.

Цель: продолжать знакомить детей со свойствами воды, побуждать выдвигать гипотезы, догадки. Развивать познавательный интерес. Воспитывать самостоятельность при выполнении эксперимента, бережное отношение к воде.

Материалы и оборудование: 4 сосуда с водой, 8 пустых сосудов, песок, акварельные краски, растительное масло, мука, марля, ватные диски, палочки для размешивания, салфетки.

Ход эксперимента: Спросить у детей, можно ли пить водопроводную воду из-под крана? (Нет) Почему? (ответы детей). Какую можно пить воду? (кипяченую) Напомнить ребятам, что с помощью кипячения вода очищается от микробов, они при высокой температуре погибают. Какие еще способы очистки воды знают дети? (Кувшин-фильтр, фильтр на кране). Уточнить, как можно очистить воду, не имея этих удобных средств (высказывания детей). Предложить ребятам с помощью ватных дисков, марли провести очистку воды.

Разделить детей на четыре группы. 1 группа – очищает воду, смешанную с мукой; 2 – с песком, 3 – с акварельными красками, 4 – с растительным маслом.

Дети самостоятельно распределяют между собой обязанности. Сначала разводят вещества в воде до их полного растворения, затем одну часть раствора пропускают через несколько слоев марли. По окончании эксперимента дети рассказывают о результатах своих опытов, делятся впечатлениями, проверяют свою гипотезу.

Вывод: вода, смешанная с мукой и акварельной краской, не очистилась, т.к. эти вещества хорошо растворились в воде, хотя на фильтрах остались частички добавленных в воду веществ.

Вода, смешанная с песком и растительным маслом, лучше очистилась через ватный фильтр, он плотнее, чем марлевый. Эти вещества не полностью растворились в воде и при фильтровании остались на фильтре.



Играем с красками.

Цель: познакомить с процессом растворения краски в воде (произвольно и при помешивании); развивать наблюдательность, сообразительность.

Материалы и оборудование: две баночки с прозрачной водой, краски, лопаточка, салфетка из ткани.

Ход эксперимента:

Краски, словно радуга,
Красотой своей детей
радуют
Оранжевые, жёлтые,
красные,
Синие, зелёные – разные!



В баночку с водой добавить немного красной краски, что происходит? (краска медленно, неравномерно растворится).

В другую баночку с водой добавить немного синей краски, размешать. Что происходит? (краска растворится равномерно).

Дети смешивают воду из двух баночек. Что происходит? (при соединении синей и красной краски вода в банке стала коричневой).

Вывод: капля краски, если её не мешать, растворится в воде медленно, неравномерно, а при размешивании – равномерно.



Прятки

Цель: углублять знание свойств и качеств воды; развивать любознательность, закреплять знание правил безопасности при обращении со стеклянными предметами.

Материалы и оборудование: две баночки с водой (первая – с прозрачной, вторая – с подкрашенной водой), камешки, салфетка из ткани.

Ход эксперимента: Что вы видите в баночках?

Какого цвета вода?

Хотите поиграть с камешками в прятки?

В баночку с прозрачной водой дети опускают камешек, наблюдают за ним (он тяжёлый, опустился на дно).

Почему камешек видно? (вода прозрачная)

Дети опускают камешек в подкрашенную воду. Что происходит? (камешка не видно – вода подкрашена, не прозрачная).

Вывод: в прозрачной воде предметы хорошо видны, в непрозрачной – не видны.



Вода может иметь вкус, если...

Цель: подвести детей к пониманию того, что кипяченая вода не имеет вкуса, а при добавлении в нее соли, сахара, лимонного сока приобретает вкус этих веществ. Развивать познавательный интерес, мыслительную активность, формировать навыки работы в коллективе. Воспитывать любознательность.

Материалы и оборудование: кипяченая вода, яблочный сок, бокалы и ложки по количеству детей, три емкости для размешивания воды, сахар, соль, сок лимона

Ход эксперимента. Спросить детей, есть ли у воды вкус (ответы детей). Дать детям попробовать кипяченую воду и яблочный сок. Снова спросить, какая на вкус вода, сок? (Сок кисло-сладкий, а вода безвкусная, простая). Что произойдет со вкусом воды, если в нее добавить соль, сахар, сок лимона? Гипотеза детей (станет сладкой, соленой, кислой).

Предложить провести эксперимент. Разделить на три подгруппы и самостоятельно выбрать, что они будут добавлять в воду. Дети добавляют в воду предложенные вещества и тщательно их размешивают. Затем ложкой пробуют на вкус воду и делают выводы.

Вывод: вода изменила свой вкус. При добавлении сахара – стала сладкой, при добавлении соли – соленой, в третьем случае – кислой. Кипяченая вода не имеет вкуса.



Форма воды

Цель: выявить, что вода принимает форму сосуда, в который она налита.



Материалы и оборудование: воронки, узкий высокий стакан, округлый сосуд, широкая миска, резиновая



перчатка, ковшики одинакового размера, надувной шарик, целлофановый пакет, таз с водой, подносы, рабочие листы с зарисованной формой сосудов, цветные карандаши.

Ход эксперимента: Перед детьми – таз с водой и различные сосуды. Галчонок – Любознайка рассказывает, как он гулял, купался в лужах и у него возник вопрос:

- Может ли вода иметь какую-то форму?
- Как это проверить?
- Какой формы эти сосуды? Давайте заполним их водой.
- Чем удобнее наливать воду в узкий сосуд? (Ковшиком через воронку.)

Дети наливают во все сосуды по два ковшика воды и определяют, одинаковое ли количество воды в разных сосудах. Рассматривают, какой формы вода в разных сосудах.

Вывод: Оказывается, вода принимает форму того сосуда, в который налита. В рабочих листах зарисовываются полученные результаты – дети закрашивают различные сосуды





Круговорот воды в природе.

Цель: Рассказать детям о круговороте воды в природе. Показать зависимость состояния воды от температуры.

Материалы и оборудование:

1. Лед и снег в небольшой кастрюльке с крышкой.
2. Электрошашка.
3. Холодильник (в детском саду можно договориться с кухней или медицинским кабинетом о помещении опытной кастрюльки в морозильник на некоторое время).

Ход эксперимента: Принесем с улицы домой твердый лед и снег, положим их в кастрюльку. Если оставить их на некоторое время в теплом помещении, то вскоре они растают, и получится вода.

- Какие были снег и лед?
- Снег и лед твердые, очень холодные.
- Какая вода? Она жидкая.
- Почему растаяли твердые лед и снег и превратились в жидкую воду?
- Потому что они согрелись в комнате.

Вывод: При нагревании (увеличении температуры) твердые снег и лед превращаются в жидкую воду.

