

Формирование экологического развития детей.
Опыты с водой (продолжение)
Волынцева Татьяна Сергеевна
МДОУ «Новомичуринский сад №1»
Рязанская область, г. Новомичуринск
Воспитатель высшей кв. категории.

Опыт № 9

Содержание опыта: Подвести детей к пониманию связи между температурой воздуха и состоянием воды (*вода превращается в лед при низких температурах*). Налить из-под крана одинаковое количество воды в одинаковые чашки. Одну вынести на улицу. Измерить температуру воздуха на улице и в комнате. Определить причины замерзания воды.

Опыт № 10

Содержание опыта: Подвести детей к пониманию того, что снег тает от воздействия любого источника тепла. Наблюдать за таянием снега на руке в морозный день. Наблюдать за таянием снега на руке в варежке.

Опыт № 11

Содержание опыта. «Лед - это твердая вода».

Если опыт проводится зимой, предложите детям еще во время прогулки выбрать понравившуюся сосульку. Принесите сосульки в помещение, поместив каждую в отдельную посуду, чтобы ребенок наблюдал за своей сосулькой. Если опыт проводится в теплое время года, сделайте кубики льда, заморозив воду в холодильнике. Вместо сосулук можно взять шарики из снега. Дети должны следить за состоянием сосулук и кубиков льда в теплом помещении. Обращайте их внимание на то, как постепенно уменьшаются сосульки и кубики льда. Что с ними происходит? Вспомните опыт по предыдущей теме. Возьмите одну большую сосульку (один большой кубик льда) и несколько маленьких. Следите, какой из них растает быстрее - большой или маленький. Важно, чтобы дети обратили внимание на то, что отличающиеся по величине куски льда полностью растают за разные промежутки времени. Таким же образом проследите за таянием снега. Вывод: лед, снег - это тоже вода.

Опыт № 12

Содержание опыта. «Лед легче воды».

Пусть дети выскажут свои предположения: что будет с кубиком льда, если его поместить в стаканчик с водой? Он утонет, будет плавать, может быть, сразу растворится? Выслушайте детей, а затем проведите опыт. Лед плавает в воде. Скажите детям, что он легче воды, поэтому и не тонет. Оставьте лед в стаканчиках и посмотрите, что с ним затем произойдет.

Превращение в воду. Приносим с улицы ведро со снегом. Вспоминаем превращение снега на холоде и в тепле. На улице мороз, в комнате тепло. Снег тает - его становится меньше, а воды больше. Вода вначале холодная, а через некоторое время теплеет. Снег, лед, сосульки тают в комнате от тепла, превращаются в воду.

Иней. Выносим на мороз очень горячую воду и держим над ней ветку. Она покрылась снегом, а снег не идет. Ветка все больше и больше в снегу. Что это? Это иней.

Опыт № 13

Содержание опыта. «Пар - это тоже вода».

Для того чтобы показать детям еще одно состояние воды, возьмите термос с кипятком. Откройте его, чтобы дети увидели пар. Но нужно доказать еще, что пар - это тоже вода. Поместите над паром стекло или зеркальце. На нем выступят капельки воды, покажите их детям. Если нет под рукой термоса, возьмите электрочайник или кипяtilьник и в присутствии детей вскипятите воду, обращая их внимание на то, как по мере закипания воды появляется все больше пара.

Опыт № 14

Содержание опыта «Вода - жидкая, может течь».

Дайте детям два стаканчика: один - с водой, другой - пустой, и предложите аккуратно перелить воду из одного в другой. Льется вода? Почему? Потому, что она жидкая. Если бы вода не была жидкой, она не смогла бы течь в реках и ручейках, не текла бы из крана.

Для того чтобы дети лучше поняли, что такое «жидкая», предложите им вспомнить, что кисель бывает жидким и густым. Если кисель течет, мы можем его перелить из стакана в стакан, и мы говорим, что он... (*дети определяют*) жидкий. Если же мы не можем его перелить из стакана в стакан, потому что он не течет, а выливается кусками, то мы говорим, что кисель... (*ответ детей*) густой. Поскольку вода жидкая, может течь, ее называют жидкостью.

Опыт № 15

Содержание опыта. «В воде некоторые вещества растворяются, некоторые не растворяются».

Возьмите два стаканчика с водой. В один из них дети положат обычный песок и попробуют размешать его ложкой. Что получается? Растворился песок или нет? Возьмем другой стаканчик и насыплем в него ложечку сахарного песка, размешаем его. Что теперь произошло? В каком из стаканчиков песок растворился? Напомните детям, что они постоянно размешивают сахар в чае. Если бы он в воде не растворялся, то людям пришлось бы пить несладкий чай.

На дно аквариума мы кладем песок. Растворяется он или нет? Что было бы, если бы на дно аквариума положили не обычный, а сахарный песок? А если бы на дне реки был сахарный песок? (*Дети отмечали, что в этом случае он растворился бы в воде и тогда на дно реки, нельзя было бы встать.*) Предложите детям размешать акварельную краску в стаканчике с водой. Желательно, чтобы у каждого ребенка была своя краска, тогда вы получите целый набор разноцветной воды. Почему вода стала цветной? Краска в ней растворилась.

Опыт № 16

Содержание опыта. «Вода бывает теплой, холодной, горячей».

Дайте детям стаканчики с водой разной температуры (*горячую воду вы им уже показывали, когда изучали пар*). Пусть они пальчиком попробуют и определят, в каком стаканчике вода самая холодная, в каком - самая теплая (*естественно, при этом необходимо соблюдать правила безопасности*). Если дети уже знакомы с принципом действия термометра, измерьте вместе с ними температуру воды в разных стаканчиках.

Можно продолжить предыдущий опыт (№ 8), сравнив температуру воды до того, как в нее положили лед, и после того, как он растаял. Почему вода стала холоднее?

Подчеркните, что в реках, озерах, морях тоже бывает вода с разной температурой - и теплая, и холодная. Некоторые рыбы, звери, растения, улитки могут жить только в теплой воде, другие - только в холодной. Если бы дети были рыбами, какую воду они бы выбрали - теплую или холодную? Как они думают, где больше разных растений и животных - в теплых морях или в холодных? В холодных морях и реках живет меньше разных животных.

В природе есть такие необычные места, где очень горячая вода выходит из-под земли на поверхность. Это гейзеры. От них, как и от термоса с горячей водой, тоже идет пар. Как дети думают, может ли кто-нибудь жить в таком горячем «доме»? Жильцов там очень мало, но они есть - например, некоторые водоросли.

Важно, чтобы дошкольники поняли, что в водоемах вода бывает разной температуры, а значит, в них живут разные растения и животные.

Опыт № 17

Содержание опыта «Вода не имеет формы».

Предложите детям рассмотреть кубик льда (*напомните, что лед - это твердая вода*). Какой формы этот кусочек льда? Изменит ли он свою форму, если мы опустим его в

стакан, в миску, положим на стол или на ладонку? Нет, в любом месте он остается кубиком (*до тех пор, пока не растает*). А жидкая вода? Пусть ребята нальют воду в кувшин, тарелку, стакан (*любые сосуды*), на поверхность стола. Что происходит? Вода принимает форму того предмета, в котором находится, а на ровном месте расплзается лужицей. Значит, жидкая вода не имеет формы.

Опыт можно дополнить следующими наблюдениями: кубик льда, имеющий форму, при таянии превращается в жидкость и растекается по поверхности блюда.

Встреча с ручейком.

Сделайте небольшой желобок, похожий на русло ручейка. Положите его наклонно, приложив нижний конец к блюду или мисочке. Верхний конец желобка укрепите на какой-нибудь подставке так, чтобы он держался и не падал. В результате у вас должна получиться модель наклонного русла ручейка и пруда или озера. Возьмите емкость с водой примерно на 1 литр. Наклоните ее над желобком и лейте воду небольшой струйкой. Чтобы вода напоминала ручей, положите немного мелких камешков, создавая преграду для воды. Так вы сможете добиться эффекта журчащих струек.

Цветы лотоса.

Сделать цветок из бумаги, лепестки закрутить к центру и опустить в воду. Цветы начинают распускаться. Бумага намокает, становится тяжелее.

Соленая и пресная вода.

Подготовить два стакана – с соленой и пресной водой. Опустить по одному яйцу в каждый стакан. В стакане с пресной водой яйцо опустилось на дно, в воде соленой – всплыло. В соленой воде легче плавать, потому что тело поддерживает не только вода, но и растворенные в ней частички соли.

Тонет, не тонет.

Для опыта необходима ванночка или таз с водой, различные по весу предметы. Опустить в воду предметы по очереди. Что произошло? Некоторые предметы утонули, а некоторые всплыли. Это зависит от веса предмета. Вода выталкивает более легкие предметы.

Список литературы:

1. Мартынова, Е. А. Организация опытно-экспериментальной деятельности детей 2-7 лет / Е.А. Мартынова, И.М. Сучкова. – М.: Академия, 2011. – 256 с.
2. Иванова, А. И. Методика организации экологических наблюдений и экспериментов в детском саду: Пособие для работников дошкольных учреждений / А. И. Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – С. 3–5.
3. Шорыгина Т. А. «Беседы о воде в природе» Методические рекомендации. – М., ТЦ Сфера, 2013.
4. Тугушева Г. П., Чистякова А. Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста»: Методическое пособие. – СПб. ДЕТСТВО – ПРЕСС, 2011.