**КАРТОТЕКА ЭКСПЕРИМЕНТОВ И ОПЫТОВ**

**«ВОДА И ЛЁД»**

1. «Вода и лёд»

**Описание.**

1. Положите в сухой тазик кубики льда и оставьте. Через некоторое время поищите лёд в тазике.

2. Объясните, что лёд растаял и превратился в воду.

3. Налейте воду в пластиковый стакан, отметьте фломастером уровень воды в стакане и уберите на сутки в морозилку. Спустя сутки продемонстрируйте, что получилось: вода замерзла, а уровень льда заметно выше изначального уровня воды.

**Вывод:** с понижением температуры вода превращается в снег или лёд.

2. «Изготовление цветных льдинок»

**Описание.**

1. Подкрасьте воду.

2. Можно замораживать лед в сосудах разной формы. Это могут быть стаканчики, формочки для теста, кружки, тарелки, формочки для песка, любые пластмассовые емкости разного размера.

3. Заморозьте.

**Вывод**: снег и лёд – это твердая вода.

3. «ЗАМОРАЖИВАЕМ ВОДУ»

**Цель:** показать, что жидкая вода на морозе меняет своё состояние – превращается в твёрдый лёд.

**Ход**:

Воспитатель вместе с детьми разливает воду по стаканчикам, кладут в сосуды концы верёвочек, относят стаканы на холод. Затем рассматривают полученные льдинки. Украшают елки льдинками.

4. Тонут ли камни в воде?

Дети берут банку с водой и осторожно кладут один камень в воду. Наблюдают. Делятся результатом опыта. Воспитатель обращает внимание на дополнительные явления – по воде пошли круги, цвет камня изменился, стал более ярким.

**Вывод:**камни тонут в воде, потому что они тяжелые, и плотные.

Опыт. Взять деревянный кубик и попробовать опустить его в воду. Что с ним произойдет? (Дерево плавает.) А теперь опустить в воду камушек. Что с ним случилось? (Камень тонет.) Почему? (Он тяжелее воды.) А почему плавает дерево? (Оно легче воды.)

**Вывод:** Дерево легче воды, а камень тяжелее.

5. Живые камни

**Цель**: Познакомить с камнями, происхождение которых связано с живыми организмами, с древними ископаемыми.

**Материал:** Мел, известняк, жемчуг, каменный уголь, разные ракушки, кораллы.

Рисунки папоротников, хвощей, древнего леса, лупы, толстое стекло, янтарь.

Проверьте, что будет, если выдавить на камень сок лимона. Поместите камешек в жужжащий стаканчик, послушайте. Расскажите о результате.

**Вывод**: Некоторые камни “шипят” (мел - известняк).

7. «Вода нужна всем».

**Цель**: Дать детям представление о роли воды в жизни растений.

**Ход:**Воспитатель спрашивает детей, что будет с растением, если его не поливать (засохнет).

Вода необходима растениям. Посмотрите. Возьмём 2 горошины. Одну поместим на блюдце в намоченную ватку, а вторую – на другое блюдце – в сухую ватку. Оставим горошины на несколько дней. У одной горошины, которая была в ватке с водой появился росточек, а у другой – нет. Дети наглядно убеждаются о роли воды в развитии, произрастания растений.

8. «Ходит капелька по кругу».

**Цель**: Дать детям элементарные знания о круговороте воды в природе.

**Ход:**Возьмём две мисочки с водой – большую и маленькую, поставим на подоконник и будем наблюдать, из какой мисочки вода исчезнет быстрее. Когда в одной из мисочек не станет воды, обсудить с детьми, куда исчезла вода? Что с ней могло случиться? (капельки воды постоянно путешествуют: с дождём выпадают на землю, бегут в ручейках; поят растения, под лучами солнышка снова возвращаются домой – к тучам, из которых когда – то пришли на землю в виде дождя.)

9. «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.

**Материал:**Мыло, вода: холодная, горячая в тазах, тряпка.

**Ход**: 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.

10. «Когда льётся, когда капает?».

**Цель:** Продолжать знакомить со свойствами воды; развивать наблюдательность; закреплять знание правил безопасности при обращении с предметами из стекла.

**Материал:**Пипетка, две мензурки, полиэтиленовый пакет, губка, розетка.

**Ход:**

Воспитатель предлагает ребятам поиграть с водой и делает отверстие в пакетике с водой. Дети поднимают его над розеткой. Что происходит? (вода капает, ударяясь о поверхность воды, капельки издают звуки). Накапать несколько капель из пипетки. Когда вода быстрее капает: из пипетки или пакета? Почему?

Дети из одной мензурки переливают воду в другую. Наблюдают, когда быстрее вода наливается – когда капает или когда льётся?

Дети погружают губку в мензурку с водой, вынимают её. Что происходит? (вода сначала вытекает, затем капает).