

**Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение
«Большемуртинский детский сад № 1»**

**Детский познавательно -
исследовательский проект**

«Круговорот воды в природе»

**Автор проекта: Биктимирова Аделия
Руководитель детского проекта: воспитатель
Спиридонова Анна Вячеславовна**

2022 год

Введение

Однажды я посмотрела мультфильм «Капитошка». Тогда я подумала: почему капелька улетела на тучку? А вечером, мама мне прочитала сказку про одну капельку, которая жила в большом озере и вокруг плавали такие же капельки как она, но вдруг выглянуло солнышко, капелькам стало жарко, и они превратились в пар. Они стали такими легкими, что полетели к солнышку. Наверху капельки встретились. Их стало так много, что получилось облако, а затем целая туча, которая закрыла солнышко. Капелькам стало холодно, и они начали падать друг за другом. Начался дождь. Наша капелька с другими капельками, полетела вниз, пока не достигла земли. Так они снова встретились на земле и образовали лужу. Весь этот процесс называется круговорот воды в природе (фото 1).



Фото 1.

Мне стало интересно, куда исчезает снег, когда тает, и куда исчезает дождь. И я решила найти ответ на свой вопрос.

Объект исследования: вода.

Предмет исследования: круговорот воды.

Гипотеза исследования: можно ли дома увидеть круговорот воды в природе.

Цель: выяснить, что такое круговорот воды в природе, узнать о свойствах воды.

Задачи исследования:

1. Выяснить что такое круговорот воды в природе.
2. Узнать откуда берутся тучи.

3. Узнать, почему летом идет дождь, а зимой снег.
4. Вред и польза от дождей.
5. Исследовать свойства воды опытным путём.

Методы исследования:

- изучение литературы;
- беседа с воспитателем группы в детском саду;
- эксперименты;
- анализ полученных данных.

Теоретическая часть

Что такое круговорот воды в природе.

Чтобы найти ответ на этот вопрос я решила спросить у мамы, и она мне рассказала, что вода испаряется, превращается в пар и поднимается в облака и тучи, которые, при изменении погодных условий, всегда готовы разразиться дождем, градом, а зимой снегом. Таким образом, вода, испарившаяся с поверхности нашей планеты, возвращается на нее.

Откуда берутся тучи.

Солнце согревает воду в океане, в море, в реке, в любой луже. Вода испаряется, превращается в прозрачный пар и поднимается кверху, где очень холодно, даже летом. Пар теплый, а когда он прикасается к холодному воздуху, то превращается в крохотные капельки воды. Капельки легкие, как пух, и отлично держатся в воздухе. Их очень-очень много, и все вместе они образуют облако (*фото 2*). Постепенно капли увеличиваются в размере и становятся тяжелее, а также темнее. Именно поэтому белые облака превращаются в темные тучи (*фото 3*).



Фото 2.



Фото 3.

Почему зимой идет снег, а летом дождь?

В интернете мы узнали, что в верхней части облака капельки замерзают — там очень холодно, и они превращаются в очень легкие и маленькие кристаллы, что позволяет им с легкостью держаться на воздухе и летать по небу. Так, летая из стороны в сторону, под действием ветра, они приклеиваются друг к другу, образуя снежинки (*фото 4*). Склеившись в достаточном количестве, чтоб набрать веса, снежинки становятся тяжелее, чем воздух и начинают спускаться на землю. Мы это называем снегопадом (*фото 5*).



Фото 4.



Фото 5.

Но если на улице тепло, то падая на землю, они тают, снова становятся капельками воды — и на землю идет дождь (*фото 6*).



Фото 6.

Вред и польза воды.

Давайте представим, что если бы никогда не было осадков? Высохли бы реки, озера, моря. Сгорели бы под солнцем растения. Не стало бы насекомых, птиц, животных и рыб, образовалась бы настоящая огромная пустыня. Так что не всегда стоит хмуриться и сердиться, если на смену ясной погоде приходит ненастье, а за окном льет, как из ведра. Но не всегда дожди приносят пользу. Если дождь будет длиться дольше, чем обычно, растения напитаются влагой и могут загнить. А слишком сильный и долгий дождь может вызвать потоп, что тоже принесет только вред окружающей природе.

Тогда я подумала, как можно организовать круговорот воды дома и мы с мамой провели опыты: «Превращение воды в пар» и «Образование дождя».

Сначала утром я набрала в ёмкость снег и принесла его домой (*фото 7 и фото 8*).



Фото 7.



фото 8.

Поставила емкость со снегом на стол (*фото 9*). Через некоторое время снег растаял, и превратился в воду (*фото 10*).



Фото 9.



Фото 10.

Вечером воды стало заметно меньше (*фото 11*). А через пару дней, ёмкость была почти сухая (*фото 12*).



Фото 11.



Фото 12.

Где же вода, куда делась? Спустя время она испарилась!

Так же помимо тепла, испарению способствует ветер, в этом мы с воспитателем убедились на опыте с феном.

На моей футболке мы поставили мокрое пятно (*фото 13*), воспитатель дала мне фен, и мы начали его обдувать, через некоторое время, пятно исчезло

(фото 14). Воспитатель объяснила, что это происходит, потому что ветер срывает водяной пар с мокрого предмета и насыщает им окружающий воздух.



Фото 13.



фото 14.

Затем мы с мамой «создавали» дождь, наблюдая, как вода собирается в тучке (под крышкой кастрюли во время кипения), и проливается дождем обратно в кастрюлю. Теперь я могу самостоятельно вызвать дождь в домашних условиях. Сначала мы поставили кастрюлю с водой *(фото 17)*. Вода закипела, и на крышке появились капли. Воду не выключали, она продолжала кипеть *(фото 18)*.



Фото № 17.



Фото 18.

Капель становилось больше, они сливались друг с другом и большими каплями падали в кастрюлю (*фото 19*).



Фото 19.

Заключение

В моем исследовании я выяснила, что вода – основной источник жизни на земле, вода совершает круговорот, испаряется с поверхности земли, образует облака и в виде осадков возвращается на землю. Узнала, как образуется дождь и снег. Благодаря моим исследованиям узнала, как в домашних условиях создать дождь, и увидеть испарение воды.

Список ресурсов

- 1) Интернет, беседа с мамой и воспитателем, собственные исследования.
- 2) Печатные ресурсы: Голицын М.С. Энциклопедия «Я познаю мир», 2001.
- 3) Жильцова Н. «Большая энциклопедия для дошкольников», 1999.
- 4) Румянцева Л.А. Детская энциклопедия, 1994.