**Конспект занятия по исследовательской деятельности для детей подготовительной группы «Путешествие капельки».**

***Цель:***формирование представлений детей о взаимодействии живой и неживой природы черезизучение круговорота воды в природе.

***Задачи:***

- закрепить знания детей о физических свойствах воды, ее значении в природе;

- познакомить детей с понятиями «твердое тело», «жидкость», «газ», их отличиями друг от друга, объяснить, что одно и то же вещество может быть в трех разных состояниях.

- познакомить с процессом «круговорот воды» в природе;

- развивать навыки анализа, сравнения, умение решать познавательные задачи и делать выводы;

- воспитывать наблюдательность, внимание.

***Оборудование:***стаканы с водой,с молоком;духи,салфетки,колба,снег,лед,свечка,чайнаяложка, цветная картинка; иллюстрации с изображением воды в разных состояниях.

***Организационный момент:***

- Дети, сегодня для вас будет много сюрпризов. И нам будут нужны глаза, уши, нос, руки. Не забыли ли вы о них? Проверим, все ли на месте:

Рот, нос, голова, руки, уши и глаза.

Плечико, плечико, шея, грудь.

И про животик не забудь.

(Дети показывают их указательными, поглаживающими движениями). Предлагаю детям занять свои рабочие места.

***Ход занятия:***

Сегодня мы с вами будем проводить исследования – опыты, как настоящие ученые в лаборатории. А что мы будем исследовать, вы узнаете, отгадав загадки.

Блещет в речке чистой

Спинкой серебристой. (рыба)

По волнам плывет отважно, не сбавляя быстрый ход,

Лишь гудит машина важно, что такое…(пароход).

И последняя загадка, объединяющая предыдущие.

Что в гору не вкатить, в решете не унести

И в руках не удержать? (вода)

Молодцы! Желаю вам отличного настроения и хорошей работы.

Итак, вода – чудо природы. Почему? Благодаря своим волшебным свойствам. Ни одно существо на земле не обходится без воды.

- Как вы думаете, сколько может прожить человек без пищи? Ответы детей. – - Без пищи мы можем прожить 49 дней.

- А сколько мы можем прожить без воды? Ответы детей. – Без воды человек может прожить не больше 2-х суток.

- Где используется вода? Ответы детей.

- Воды на земле много -2/3 поверхности; плюс вода рек, озер, ледников – получается ¾, но мы используем всего 2% от этой огромной массы, т.к. вся вода соленая, а пресной (не соленой), которую мы можем использовать – всего 2%. (рассматриваем глобус).

* Какой вывод мы можем сделать? (воду надо беречь).

- Вода – самое удивительное вещество, потому что она бывает в природе одновременно в 3-х состояниях.

* Как вы думаете, в каких? Ответы детей.
* В жидком, твердом и газообразном – это свойства воды. (показываю схемы)

- Тема нашего занятия: «Путешествие капельки и ее волшебные превращения». Мы узнаем о круговороте воды в природе, о физических свойствах воды в жидком, твердом и газообразном состоянии.

* Сейчас я расскажу вам сказку о путешествии капельки.
* «Жила – была Капелька. Как то сидела она на тучке со своими подружками, но вдруг сверкнула молния, и ударил гром. Капелька испугалась и, спрыгнув с тучки, полетела вниз вместе с другими капельками. Упав на землю, они образовали лужу. Теперь капелька со своими подружками стала купаться и веселиться в луже…

- В каком состоянии находится капелька сейчас? Ответы детей.

- Сейчас мы с вами определим какими свойствами обладает вода в жидком состоянии.

***Опыт №1***«Определение цвета воды»

Предлагаю рассмотреть и сравнить стакан с молоком и стакан с водой.

Дети делают вывод, что вода бесцветная.

***Опыт №2***«Определение вкуса воды»

Вывод – вода не имеет вкуса.

***Опыт №3***«Определение прозрачности воды»

Предлагаю опустить в стаканы с водой и молоко по одной горошине фасоли и посмотреть, в каком стакане видно фасоль, а в каком ее не заметно.

Вывод – вода прозрачная.

***Опыт №4***«Определение запаха воды»

- Какой запах имеют цветы? Духи? ( приятный, цветочный). Предлагаю понюхать и сравнить запахи духов и воды.

Вывод – вода не имеет запаха.

**Опыт №5**«Определение формы воды»

- Посмотрите, у меня в стакане вода, если я перелью в колбу такое же количество воды, что изменится? (вода принимает ту форму, в которую ее переливают).

- А вы налейте в розетку капельку воды. Что вы заметили? (вода растекается). Так имеет ли вода определенную форму? (нет)

* А мы совсем забыли про Капельку. Что же произошло дальше.

«… После того, как капелька оказалась на земле, не долго ей пришлось играть в луже. На улице стало холодать, лужа постепенно замерзла – и капелька превратилась в льдинку. Ее подружки нарядились в красивые платьица и падали на землю уже снежинками. Скучно стало капельке, когда лужа замерзла, ведь она теперь не могла двигаться…»

- Ребята, а мы с вами скучаем зимой, когда замерзают лужи, реки – на них образуется лед, и когда выпадает много снега? (Нет, зимой можно играть в снежки, кататься на лыжах и т.д.). Все это можно делать только зимой. Почему? (Потому что зимой есть снег и лед).

* А в каком состоянии капелька находится сейчас? (в твердом). Правильно.

Сейчас мы определим, какими свойствами обладает вода в твердом состоянии. Вода превращается в лед при температуре 0%С.

- Где в природе вы замечали замерзание воды? (лужи, озеро).

***Опыт№6***«Определение цвета снега и льда»

- Какого цвета снег? (белый). Какого цвета лед? (прозрачный).

***Опыт №7***«Определение прозрачности снега и льда»

- Положите под кусок льда и комочек снега цветную картинку, Сравните, где видно картинку, а где нет (под снегом не видно).

Вывод – лед – прозрачный, а снег – не прозрачный.

***Опыт №8***«Определение формы снега и льда»

* Имеет ли форму лед? (имеет, ту в каком сосуде или форме замерзает)
* А снег? Посмотрите, я придаю ему разную форму (снег рыхлый, сыпучий).

***Физкультминутка***

- Сейчас мы с вами немножко отдохнем. Мы превратимся в капельки и тоже побываем в разных состояниях. Когда вода находится в твердом состоянии, то ее частички – молекулы, очень плотно прижимаются друг к другу, как будто им холодно – они замерзли. Мы с вами встанем близко друг к другу и станем плотным куском льда. А когда вода находится в жидком состоянии, то ее частички берутся за руки и могут двигаться и менять положение. Мы тоже возьмемся за руки и походим по группе змейкой, как будто ручеек бежит весной. Когда же вода находится в газообразном состоянии, то ее частицы отдельно друг от друга разлетаются. И мы разомкнем руки и свободно побегаем, как легкие капельки пара.

***Опыт №9***«Воздействие температуры»

- Посмотрите на снег и лед, которые были в ваших тарелках. Что с ними случилось, пока мы играли? (они растаяли). Правильно, под действием тепла снег и лед превратились в воду.

Вывод – снег и лед образуются из воды под воздействием низкой температуры, т.е мороза и превращаются в воду под воздействием тепла.

* Что же происходит с капелькой?

«…Становилось все теплее, и вскоре замороженная лужа растаяла, и капелька снова смогла свободно плавать. Но дни становились все жарче и жарче, солнце припекало все сильнее и сильнее, капелька стала очень легкой и полетела вверх, в небе со своими подружками они образовали белое пушистое облако…»

* В каком состоянии капелька находится сейчас? (в газообразном)
* «…Капелька сидела на своем облачке и мечтала вновь вернуться на землю…»

- Ребята, как вы думаете, капелька сможет вернуться на землю? Ответы детей. Крошечные капельки воды поднимаются в воздух и там соединяются. Образуется облако. Когда капельки воды в облаках становятся слишком тяжелыми, они падают на землю в виде дождя. И мы снова встретимся с нашей капелькой.

***Опыт №10***«Образование облаков»

В трехлитровую банку наливаю горячую воду. Закрываю крышкой, на крышку кладу кубики льда. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться, Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако.

Так происходит круговорот воды в природе. (показываю схему).

***Итог.***

- Давайте вспомним, где вода встречается в жидком состоянии . Ответы детей.

- Где вода встречается в твердом, газообразном состоянии? Ответы детей.

Чтение стихотворения «Что мы знаем о воде» с показом иллюстраций.

- Ребята, понравилось ли вам быть учеными – исследователями?

- Что интересного вы узнали сегодня на занятии?

- О чем вы сегодня расскажите своим родителям? Ответы детей.

- Спасибо, мне очень понравилось сегодня с вами работать.