Методическая разработка

МАДОУ Детский сад «Журавушка»

для детей подготовительной к школе группы

общеразвивающей направленности

на тему: «В поисках радуги**»**

воспитатель, Морозова Лиля Асхатовна

**Виды детской деятельности:** познавательно-исследовательская, игровая.

**обучающие цели:** дать элементарное представление о круговороте воды в природе, об образовании радужного спектра.

Продолжать учить детей проводить опыты.

Закрепить знания детей о свойствах воды.

**развивающие цели**: развивать познавательный интерес детей в процессе экспериментирования, навыки проведения опытов, умение обобщать результат, устанавливать причинно – следственные зависимости и делать выводы, предположения, гипотезы. Активизировать и обогащать словарь.

**воспитательные цели:** воспитывать умение слушать товарищей, не перебивать друг друга.

**Материалы и оборудование:** компьютер, интерактивная доска;

схема «свойства воды», глобус, стакан воды;

банка с горячей водой, лед;

стеклянная емкость с водой, зеркало, фонарик, лист картона.

Раздаточный: мыльные пузыри;

CD диски, фонарики, листы бумаги;

тарелочки с молоком, краски, кисти, непроливайки, моющее средство, ватные палочки, салфетки.

**Предварительная работа:** проведение цикла занятий по теме «вода», опытно-экспериментальная деятельность, наблюдения, чтение литературы.

**Словарная работа:** *газообразное состояние, молекулы, гипотеза, радужный спектр, преломление.*

**Ход занятия**

1. **Организационный момент**

Воспитатель: Ребята, давайте возьмемся за руки, чтобы создать хорошее настроение.

С голубого ручейка - Начинается река.

А наша встреча начинается – с улыбки.

*(дети стоят в кругу, держась за руки, улыбаются друг другу).*

Воспитатель: Ребята, когда первый космонавт Ю.А. Гагарин увидел из космоса Землю, он назвал ее «Голубой планетой». Как вы думаете почему? Ваши предположения? *(обращает внимание на глобус)*

Дети: Потому, что большую часть Земли занимает вода.

Вывод: Все, что вы видите на планете голубого цвета – это и есть вода.

*Воспитатель держит в руках стакан с водой. Дети так же стоят в кругу.*

*Воспитатель читает стих о воде:*

Полезная, нежная, просто безбрежная.

Жизнь нам дарящая. Гордая, властная,

холодная, жгучая, в гневе могучая.

В мир ты приходишь рекой, океанами,

В доме встречаешь открытыми кранами

Воспитатель: вы догадались, о чем мы будем с вами говорить?

Дети: говорить будем о «ВОДЕ»

Воспитатель: Назовите мне свойства воды? -

Дети: вода не имеет вкуса,

вода не имеет запаха,

вода не имеет формы,

вода не имеет цвета.

**Вывод.** Схема – рисунок – (на мольберте).



**2. Основная часть**

Воспитатель: Ребята, а теперь я приглашаю вас в научный центр «Капелька».

Где мы будем с вами выдвигать гипотезы и доказывать или опровергать их опытным путем. А, кто знает, что такое гипотеза? – (ответы детей).

Гипотеза – это предположение.

*Займите, пожалуйста, места на капельках.*

*(дети встают около интерактивной доски на безопасном расстоянии)*

*Воспитатель читает историю про Капельку с показом слайдов.*

Воспитатель: История про Капельку*(с показом действий капли)*

“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, она очутилась в речке. Теперь Капелька со своими подружками стала купаться и веселиться. Солнышко припекало все сильнее и сильнее, Капелька стала очень легкой, газообразной и полетела вверх, и в небе со своими подружками они образовали белое облачко. Капелек было так много, что белое облако превратилось в дождевую тучу. Туча была холодная. Газообразная Капелька от этого холода превратилась в водяную, тяжелую, и упала с тучи обратно в речку. Вместе с ней упали и остальные капельки – пошел дождь. А после дождя в небе появилась радуга».

**Слайд.**



Воспитатель: Ребята, а вы знаете, как называется путешествие нашей Капельки с тучи в речку и опять на тучу?

Это - круговорот воды в природе.

Я вам предлагаю увидеть это на опыте.

*Подходят к столу.*

*Дети встают вокруг стола.*

**Опыт с водой.**

*Воспитатель проводит опыт и объясняет.*

**Правила безопасности** - при проведении этого опыта нужно быть осторожными, не делать резких движений, не толкаться, не качать стол.

У меня на столе банка с горячей водой.

Можете осторожно потрогать банку, чтобы убедиться, что вода горячая.

Теперь - только смотрим!

Представьте, что банка – это водоем. Сверху на банки я поставлю емкость со льдом – это наша холодная туча.

Давайте выдвинем гипотезу, предположение - что сейчас произойдет?

*Дети говорят свои предположения.*

Почему стенки банки запотели?

Высказывания детей (вспомните историю Капельки)

Какое природное явление сейчас происходит? (дождь)

А почему не появилась радуга?

Как вы считаете, что необходимо, кроме дождя, чтобы появилась радуга? (вспомните историю Капельки)

**Вывод:**

1..горячий воздух поднимается наверх (капли превращаются в газообразное состояние), сталкиваются с холодным воздухом, охлаждаются и опять падают вниз. Это и есть Круговорот воды в природе.

2. радуга появляется при преломлении солнечного света сквозь капли воды.

Воспитатель: Ребята, в этом опыте мы увидели 3 состояния воды, какие?

Дети: вода бывает жидкой, (сама вода), твердой (лед) и газообразной (пар).

Ребята, встаньте, пожалуйста в круг.

*(Воспитатель убирает банку в безопасное место, а дети строятся в круг)*

**3. Динамическая пауза под музыкальное сопровождение.**

Мы превратимся в капельки и тоже побываем в разных состояниях.

*Когда вода находится в твердом состоянии, то ее молекулы – маленькие капельки, очень плотно прижимаются друг к другу, как будто им холодно – они замерзли (дети создают круг).*

*Давайте и мы с вами встанем близко друг к другу и станем плотным кусочком льда.*

*А когда вода находится в жидком состоянии, то ее молекулы могут двигаться и менять положение. Но еще держаться друг за друга.*

*Когда же вода находится в газообразном состоянии, то ее молекулы отпускают друг друга и разлетаются. И мы разомкнем наши руки и свободно побегаем, как легкие капельки пара.*

*Мы поднимаемся все выше и выше в небо. Собираемся все вместе, и снова превращаемся в капли.*

*Наши капли образуют дождевую тучу. И обрушиваются проливным дождем – ливнем!*

Воспитатель: Ребята, как вы думаете, радугу можно увидеть только в природе или в помещении тоже? *(высказывания детей).* Ваши гипотезы.

*(В зависимости от ответов детей можно предложить – создать ее в нашем научном центре, т.е. подтвердить или опровергнуть гипотезу)*

* **Опыт № 1**

**«Мыльные пузыри»**

Как вы думаете, можно в мыльных пузырях увидеть радугу? Давайте проверим.

(педагог предлагает взять и надуть мыльный пузырь)

Посмотрите на пузырь внимательно. Что вы видите на нем? (радугу).

Почему мы видим радугу на стенках пузырька?

У кого есть, какие предположения?

Ответы детей.

Вывод: Сама стенка пузыря имеет три слоя – Сверху и снизу слои из молекул мыла, а между ними – слой воды.

Когда на нее попадает свет, луч начинает преломляться.

Проходит солнечный луч сквозь мыльную пленку – и разбивается на семь цветов радуги – спектр радуги - от красного до фиолетового. Так на пузыре появляется маленькая радуга.

* **Опыт № 2**

**«Волшебное зеркало»**

(педагог предлагает детям посмотреть на опыт с зеркалом и водой)

Ваша гипотеза, где мы увидим радугу? В зеркале, в воде или на листе бумаги?

Почему радуга появилась не на воде, не на зеркале, а на бумаге?

Пучок света, отраженный зеркалом на выходе из воды преломляется.

Подтверждение гипотезы – для появления радуги нужны вода и свет.

Воспитатель: Ребята, а как вы считаете, без воды можно увидеть радугу? *(ответы детей).*

Давайте, проверим.

* **Опыт № 3**

**«Радужные диски»**

(педагог предлагает посмотреть на предметы: радужные диски, фонарики, лист бумаги).

Как вы думаете, с помощью данных предметов мы можем увидеть радугу. Кто мне скажет, как?

Кто покажет два способа?

Кто знает, почему на дисках были радужные переливы?

из-за поверхности диска, на котором находится бороздки и происходит преломление света, как в призме.

Вывод: спектр радуги можно увидеть и без воды.

Воспитатель: Ребята, а как вы считаете, а в молоке можно увидеть радугу? *(ответы детей).*

Давайте, проверим.

* **Опты № 4**

**«Танцующая радуга»** (педагог предлагает взять кисточки, молоко и краски – сесть за столы)

Показывает и рассказывает инструкцию проведения данного опыта.

Спрашивает - Кто может объяснить данное явление?

Вывод: Молоко помимо воды содержит витамины, минералы, протеины и крохотные частицы жира. Секрет этого фокуса именно в капельке моющего средства, которая и растворяет жир. Молекулы моющего средства вступают во взаимодействие с молекулами молочного жира. Происходит бурная химическая реакция, которую мы можем наблюдать благодаря краскам.

А как вы думаете, можно увидеть этот процесс без красок? Почему? *(ответы детей).*

В этом и секрет этого занимательного химического опыта.

**4. Рефлексия:**

Ребята, сегодня в нашем научном центре вы пополнили свои знания о воде, о радуге. А где еще можно пополнить свои знания?

(знания можно пополнить через энциклопедии, интернет или спросить у взрослого).

А, еще с помощью опытов и экспериментов. И для этого я вам принесла познавательную книгу «Опыты и эксперименты».