**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДЕТСКИЙ САД № 7 «СОЛНЫШКО» ЧИСТООЗЕРНОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Конспект НОД по познавательно – исследовательской деятельности с детьми 6-7 лет**

**Тема. «Знакомая незнакомка»**

**Приготовила: воспитатель, высшей**

**квалификационной категории,**

**Ивченко Марина Владимировна**

**Р.п. Чистоозерное, 2022г.**

**«Знакомая незнакомка».**

**Форма НОД:** познавательно- исследовательская деятельность.

**Форма организации:** групповая.

**Цель:** познакомить детей с атмосферным явлением радугой, раскрыть причину её появления (отражение, преломление и разложение солнечного света).

**Интеграция образовательных областей:**

«Познавательное развитие», «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие», «Физическое развитие»

**Программные задачи:**

**Образовательные**:

- Закрепить цвета спектра радуги, их последовательность.

- Совершенствовать умение и навыки в свободном экспериментировании с материалами.

**Развивающие:**

- Развивать познавательную активность, память, внимание, умение делать выводы (умозаключения), работать в паре.

- Обогащение словарного запаса.

**Воспитательные:**

- Закрепить правила безопасного поведения в процессе проведения опытов.

- Вызвать эмоциональное отношение к цветовому разнообразию окружающего мира, воспитывать положительное отношение к самостоятельным действиям.

**Словарная работа:**

**Обогащение:** спектр, гало.

**Активизация:** фраза о цветах радуги, преломление, смешались, «Райская радуга».

**Методы и приемы:**

**- словесные:** рассказ, беседа, ответы на вопросы;

**- наглядные:** просмотр презентации;

**- практические:** самостоятельное проведение опытов.

**Оборудование:** ноутбук, ёмкость с водой, фломастеры, полоски бумажного полотенца (салфетки). Ёмкость с водой, фломастеры, полоски бумажного полотенца (салфетки).

**Предварительная работа:**

**Чтение художественной литературы:** В. Катаев «Цветик - семицветик»,загадки; стихи: С. Маршак, Л.Огурцова, А. Просмотр мультфильма «Радуга».

**Ход НОД:**

**Воспитатель:** Ребята, сегодня к нам пришли гости. Давайте поздороваемся с ними и встанем в круг.

**На занятии наши глаза внимательно**

**Смотрят и все … (видят).**

**Уши внимательно слушают**

**И всё …(слышат).**

**Голова хорошо … (думает).**

**Присаживайтесь**

Все расселись по местам, никому не тесно,

По секрету скажу вам: "Будет интересно!”

Сегодня мы будем говорить об удивительном, красивом явлении природы. Какие вы знаете явления природы?

Отгадайте загадку, и вы узнаете, о чём мы будем говорить.

Нет у солнца и дождя

Ни единого гвоздя,

А построили в два счёта

Поднебесные ворота. Правильно, это радуга.

**Воспитатель:** Ребята, что такое радуга? Радуга – разноцветная дуга на небосводе.

- Когда появляется радуга? Радуга появляется, когда идет дождь, и одновременно светит солнце. (Воспитать демонстрирует фотографию радуги **СЛАЙД 2**).

- Дуга просматривается на фоне дождевой завесы. Радугу мы можем наблюдать в той стороне небосвода, которая противоположна солнцу, но солнце не должно закрываться облаками. Чаще всего, такое явление мы можем наблюдать летом, во время так называемых «грибных» дождей.

**Воспитатель:** Почему радуга разноцветная? Как образуется радуга?

- Когда вы гуляете (идете) на улице днем в солнечную погоду, каким вы видите солнечный свет? (Предположения детей)

- Мы считаем, что солнечный свет **белый и невидимый**, но на самом деле он разноцветный (**СЛАЙД 3 КАРТИНКА 1**).

**Опыт-фокус с разноцветным волчком**

**Воспитатель:** Посмотрите, что у меня есть. Что это? (волчок, юла) Что вы видите внутри? **(РАЗНОЦВЕТНЫЕ ПОЛОСКИ)**

- Как вы думаете, когда волчок будет быстро крутится, что произойдет с цветами радуги? (Предположения детей).

- Давайте раскрутим его и посмотрим что будет. Что произошло? (ответы детей)

- Все цвета слились в один белый цвет. Пока волчок был в спокойном состоянии, мы четко видели цвета внутри волчка. Когда его раскрутили, то цвета смешались в белый цвет. Так и в природе при смешивании разноцветных лучей получается белый свет.

***- Так почему радуга разноцветная? Как она образуется?***

- Когда дождь заканчивается, редкие капли еще падают на землю, а из-за тучи уже выглянуло солнце. Солнечный свет (который состоит из множества разных цветов) проходит через капли воды в воздухе, и делится на лучи разного цвета **(СЛАЙД 3 КАРТИНКА 2).** Вот так на небе, напротив солнца, возникает необычная цветная дуга, и можем назвать её цветовым **спектром.**

**Воспитатель:** Что такое **спектр** (повторите), как вы думаете? Ответы детей.

**- Спектр** это разноцветная полоса, получающаяся при прохождении светового луча через каплю воды. Капелек много во время дождя и на небе появляется разноцветная радуга.

- Кто из вас может назвать, какие цвета у радуги? (Ответы детей).

- Правильно. Выделяют семь цветов: **( СЛАЙД 4)** красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый.

- Давайте вспомним с вами фразу, в которой первая буква обозначает цвет радуги, и мы сможем нарисовать её.

***\* Каждый Охотник Желает Знать Где Сидит Фазан.*** Давайте повторим.

- Я вам предлагаю поиграть в игру **«Цветные слова»**. Встать в круг, я буду бросать каждому из вас мяч, и называть цвет радуги, а вы называть предмет, растение, продукт и т.д., которые имеют этот цвет и бросать мяч мне. Красный, оранжевый и т.д. **Молодцы! Присаживайтесь.**

- Как вы думаете, какое настроение будет у вас, когда увидите радугу? (Ответы детей).

- Слово «радуга» похоже на слово «радость». И в самом деле, радостно бывает, когда на небе после дождя возникает удивительно красивая дуга. В старину и верили, что она приносит счастье **и** называли её **«Райская дуга»**. С тех пор так и зовут - **радуга.**

***Рассказ о разнообразии радуги***

- А вы видели ребята, что в небе иногда появляется не одна, а сразу две, может три и четыре радуги **(СЛАЙД 5 КАРТИНКА 1).**

- Иногда радугу можно увидеть **ночью**, когда после дождя из-за туч выглядывает луна. **(СЛАЙД 5 КАРТИНКА 2).**

- А бывает радуга белая **при тумане** **(СЛАЙД 5 КАРТИНКА 3).** Она появляется при освещении солнечными лучами слабого тумана, состоящего из капелек.

- И самое, по-моему, удивительное— **радуга зимой!** **(СЛАЙД 5 КАРТИНКА 4)**. Трещит мороз, на бледно-голубом небе сияет холодное зимнее солнце, летают маленькие кристаллики льда, луч солнца проходит через кристаллики, преломляется, как и в каплях, и отражается в небе красивой радугой. Такая радуга бывает вокруг Солнца или Луны, это явление называется **ГАЛО - повторите.**

- Как вы думаете, по форме, какая радуга?

- На самом деле радуга круглая! **(СЛАЙД 5 КАРТИНКА 5).** Увидеть это можно, лишь поднявшись высоко, а с земли нам видна только половина радуги, в форме **ЧЕГО?** дуги.

- А сейчас небольшая - переменка. Предлагаю разминку.

**Физминутка «Радуга»**

В небе гром, гроза. (Хлопки)

Закрывай глаза! (Закрыть глаза)

Дождь прошел.

Трава блестит, (Сжимать, разжимать пальцы рук)

В небе радуга стоит. (Нарисовать в воздухе дугу)

Поскорей, поскорей

Выбегай из дверей, (Зовущие движения)

По траве босиком, (Бег на месте)

Прямо в небо прыжком. (Прыжки)

Ладушки, ладушки!

По радуге, по радужке, (Хлопки)

По цветной дуге

На одной ноге. (Прыжки на одной ноге)

Вниз по радуге верхом,

И на землю кувырком! (Присесть) (С. Маршак)

**Воспитатель:** Скажите, а можно самим получить радугу?

- Давайте попробуем. Но прежде чем пройдем в лабораторию, вспомним правила поведения:

- Не кричать (соблюдать тишину), не толкаться, не спешить, внимательно слушать; договариваться о том, что делать, помогать друг другу.

**ДАВАЙТЕ ПОПРОБУЕМ С ВАМИ СДЕЛАТЬ «ЖИВУЮ» РАДУГУ.**

**Опыт 1.** **«Живая радуга»**

- Перед вами ёмкости с водой, фломастеры, полоски бумажного полотенца (салфетки).

**Ход опыта:** Внизу полоски, отступив 4-5 см от края, фломастером наносим точки в последовательности цветов радуги. Погружаем полоску салфетки в стакан с водой разноцветными отметками вниз, но, не касаясь ими самой воды.

**Объяснение:** вода по салфетке быстро поднимается вверх, закрашивая пустую часть салфетки цветными полосками. Так получилась радуга.

**А ТЕПЕРЬ ПОПРОБУЕМ БЕЛЫЙ СВЕТ РАЗЛОЖИТЬ НА СПЕКТР.**

Где мы возьмем белый свет? А если будет пасмурная погода (не будет солнца)? А фонарик нам может помочь?

**Опыт 2.** **«Разложение белого света в спектр»**

**Ход опыта:** Возьмем диск. Направим на него свет фонарика так, чтобы на е зеркальную поверхность диска попадали лучи света. Направляем свет с помощью диска на белый лист бумаги. Изменяем наклон CD диска, и тогда мы сможем увидеть радугу.

**Объяснение:** Свет преломляется на зеркальной поверхности диска, подобно преломлению солнечного света в капле воды. Поэтому мы можем увидеть радугу.

- Молодцы ребята, замечательно мы с вами сегодня потрудились. Сейчас пройдем и сядем на ковер.

**Рефлексия.**

**Воспитатель:** Что нового вы узнали?

Какие новые слова услышали?

Ребята, что понравилось вам сегодня?

Вы сможете сами получить радугу?

Молодцы!!! Есть еще интересные способы получения радуги, о которых вы узнаете чуть позже. Давайте попрощаемся с гостями и пойдем в группу.

**Диагностика (опрос)**

1. **Видели ли вы радугу?**
2. **Сколько цветов в радуге?**
3. **Перечислите все цвета радуги.**
4. **Когда можно наблюдать радугу?**
5. **Как можно объяснить это явление?**
6. **Знаете ли вы какие-либо пословицы, поговорки, стихи или загадки о радуге?**
7. **Можно ли получить радугу в домашних условиях?**