Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад комбинированного вида «Радуга»

Исследовательская работа

РАДУГА – ЧУДО ПРИРОДЫ

Авторы:педагоги
и родители, дети старшей группы № 3
Руководители:
Филатова Е.А.

Цель исследовательской работы

- Узнать причину появления радуги
- Получить радугу в условиях группы.

Задачи исследовательской работы

- Выяснить, при каких условиях можно получить радугу.
- Провести опыты по получению радуги в условиях группы

Проблема

Дети подготовительной группы захотели узнать, что такое радуга, как образуется радуга? Какая бывает радуга? Как можно получить радугу в домашних условиях?

Вид:

- **По количеству:** коллективный
- **По приоритету метода:** информационно-познавательный
- **По контингенту участников:** детско-педагогический
- **По продолжительности:** краткосрочный (1 месяц)

Актуальность исследования.

Сегодня не каждый человек может объяснить появление радуги. Любуясь этим изумительным явлением природы, у человека появляется желание видеть эту красоту чаще, поэтому он стремится создать ее искусственно.

1 этап

Сбор информации: рассматривание картинок, беседа, чтение научной литературы, просмотр презентаций по теме.

Создание копилки: картинки, статьи, загадки, стихи, сказки.

Просмотр презентации

Изучаем радугу

Радуга на небе

2 этап.

Создание картотеки:

1. Научная литература.
2. Пословицы
3. Сказка о радуге
4. Загадки о радуге

Изучаем научную литератур

Отгадываем загадки о радуге

- Крашеное коромысло
  Над рекою повисло **(Радуга)**
- Что за мостик разноцветный
  Мы увидим каждым летом
  Через речку, через лес.
  Повисел он и ...исчез **(Радуга)**
- Разноцветным коромыслом
  В небе голубом повисла,
  Семицветная дуга,
  Несомненно, – (**радуга**)
- Поднебесная Арка
  Сверкает ярко! **(Радуга)**
- Раскрасило солнце на небе дугу.
  Расцветки искало оно на лугу.
  (**Радуга)**
- Приказало солнце: стой,
  Семицветный мост крутой!
  Тучка скрыла солнца свет -
  Рухнул мост, и щепок нет.
  (Радуга)
- После дождика нередко
  В тучках мостик разноцветный,
  С перильцами яркими
  Выплывает аркою! **(Радуга)**
- Дождь прошел . Раздвинув тучи ,
  К нам пробился солнца лучик .
  И буквально на глазах
  Мост возник на небесах .
  Разноцветная дуга -
  Это ... !**(Радуга)**

Читаем сказку о радуге

- **Сказка о радуге.**
  Жила-была маленькая девочка Катюша. Она была очень любознательная, ей все было интересно. Из-за этого она все время попадала в удивительные истории. На этот раз с ней приключилось вот что.
  Одним летним днем Катюша гуляла на улице и вдруг увидела, что внезапно потемнело, поднялся ветерок, набежало много тучек, солнышко исчезло, и пошел дождик.
  - Как интересно – подумала Катюша, - почему же идет дождик! Наверное, потому что серые облака закрыли солнышко!
  Только она об этом подумала, как к ней обратилась маленькая капелька.
  - Привет! Меня зовут Капелька. Давай дружить! Я прилетела из вон той серенькой тучки!
  - Давай! – ответила Катюша – а расскажи, почему идет дождик?
  - Дождик идет, потому что тучи, которые мы видим на небе состоят из воды, и эта вода попадает на землю в виде маленьких капелек! Но я хочу тебе показать нечто другое, еще интереснее! Смотри!
  В этот момент дождик закончился, выглянуло солнышко, и в небе появилась разноцветная дуга. Она была очень красива и светилась разными красками.
  - Вот это чудо! – воскликнула Катюша. – Что это?
  - Это – РАДУГА! – сказала Капелька.
  - А можно на нее как-нибудь попасть и рассмотреть поближе? – спросила Катюша.
  - Конечно, я отнесу тебя туда! – ответила Капелька и подхватила Катюшу.
  В один миг Катюша и Капелька оказались вверху на радуге. Она была необыкновенная. У нее было семь цветов, один ярче другого! Катюше во что бы то ни стало, захотелось узнать, как называются эти яркие цвета, в которые окрашены полоски у радуги. И подружки оказались
- на самой верхней полоске.
  - Это Красный цвет – сказала Капелька – в этот цвет окрашено множество предметов. Самые вкусные из них – это клубника, малина, вишни, помидоры, яблоки. Еще разные цветы, бабочки, даже бантики у тебя в волосах красного цвета!
  - Это Оранжевый цвет – перешагивая, продолжала Капелька - это цвет абрикос, моркови, апельсинов, тыквы, даже веснушек на носиках и щечках у деток!
  - Этот цвет – Желтый. В него окрашено солнышко, звезды, некоторые бабочки и цветы, лимоны, бананы, дыни, а еще маленькие цыплята, песок и подсолнухи!
  - Сделай еще шаг, и ты окажешься на полоске Зеленого цвета – цвета лесов, полей, весенней листвы, травы, еще огурцов, капусты и кабачков, крыжовника и арбузной корки.
  - Следующий цвет – Голубой. Это цвет неба, васильков и незабудок
  - Это – Синий. Цвет морей и океанов, рек и озер
  - А это последний цвет – Фиолетовый. Цвет фиалок, ежевики, слив, смородины и баклажанов.
  - Как жалко, все цветные полоски у Радуги закончились! – огорчилась Катюша.
  - Ты не расстраивайся! – поспешила утешить Капелька – ведь вокруг тебя все такое разноцветное, и ты сможешь во всем увидеть частичку радуги, а иногда и саму Радугу! А теперь мне пора на облачко!
  - Спасибо, Капелька! Прилетай еще, я буду ждать тебя и обязательно запомню все цвета такой яркой и интересной Радуги! – крикнула вслед улетающей Капельке Катюша.
  С тех пор, когда на небе появляется Радуга, лицо Катюши светится от счастья, ведь она изучила все ее цвета!

  Автор Татьяна Куликова

Изучаем пословицы и поговорки о радуге

- Воду из реки ведром не вычерпаешь, радугу с неба рукой не схватишь.
- В радуге больше красного цвета - к ветру.
- Высокая и крутая радуга к вёдру; пологая и низкая - к ненастью.
- Радуга ушат воды выпила.
- Если радуга после дождя скоро пропадает - к ясной погоде, а если долго стоит - к ненастью.
- Радуга утром - к дождю.
- Радуга-дуга, не пей нашу воду.
- Радуга-дуга, перебей дождя.
- Двойная радуга - признак дождливой погоды.
- Если к вечеру появилась крутая радуга, будет такой же ясный день, а если пологая - жди дождя с ночи.
- Радуга низкая и концами упирается в воду (в реки, озера или низкие места) к ненастью.
- Если радуга появляется до дождя, дождь прекратится, а если после, то дождь будет продолжаться.
- Откуда радуга набирает воду, там скоро и дождь будет.
- Плавать на воде при появившейся радуге опасно - может утянуть на небо. При дожде появится радуга и голубой цвет в ней не чист, а желтоватый ярок - это лучший признак хорошей погоды.
- Радуга вечерняя предвещает хорошую погоду, а утренняя - дождливую. Радуга концами пьет воду из рек и озер и поднимает ее на небо для дождя. Радуга на западе - жди дождя, на востоке - погода скоро установится.
- Радуга поперек реки - будет хорошая погода, а если радуга вдоль реки - то будет сильный дождь.
- Радуга после дождя долго стоит - погода идет к ненастью.
- Радуга пьет воду, чтобы избавить землю от потопа.
- Радуга с наветренной стороны - день будет дождливый, радуга с подветренной стороны - скоро прояснится.
- Радуга стоит с севера на юг - к дождю, с востока на запад - к хорошей погоде.

опыт 1 в условиях группы

Опыт первый.

Цель: используя акварельные краски путем смешивания получить из цветов основных спектров, цвета промежуточных спектров радуги.

Оборудование: акварельные краски, кисточка, белый лист.

Описание опыта: смешать два основных спектра, взятых через один.

Опыт 2:опыты в условиях группы

- **Опыт второй.**
- Цель: разделить све
на цвета с помощью
тонкой пленки.
- Оборудование:
мыльный раствор,
полая трубка

2 опыт в условиях группы

Выводы исследовательской работы.

1. Радугу можно получить в домашних условиях в любое время, используя разные способы.
2. Радуга – удивительное природное явление, которое вызывает радость, восторг, восхищение, поэтому она способна улучшить настроение.

Заключение

- Изучив литературу, мы узнали что радуга может быть одной дугой, может быть двойной. Чаще всего ее можно увидеть летом и поздней весной, реже – зимой, в ночное время суток. Выяснили, что радуга появляется благодаря физическим явлениям, которые называются отражение и преломление света. Преломление и распад солнечного света в капельках воды называется спектром, а сами капли – призмой. Мы узнали, что радугу можно получить в домашних условиях, с помощью водяных призм и мыльных пузырей.

Спасибо за внимание!