

«РАДУГА - ДУГА»

Муниципальное автономное
учреждение дошкольного образования
города Ялуторовска «Детский сад №3»

Борисов Властислав, 7 лет
Руководитель: Мурашова Юлия
Васильевна



**Однажды летним вечером,
после дождя, когда мы с
мамой шли по улице мы
услышали весёлые крики:
— Радуга! Смотрите — радуга!
И в самом деле, мы увидели,
что через все небо
перекинулась
разноцветная дуга, словно
огромные ворота в небе.
Откуда они взялись? Кто их
построил так быстро и так
красиво?
Мне стало интересно а что же
это за чудо природы?**

Отсюда и была определена цель нашего проекта: узнать как можно больше информации о радуге – как явлении природы

Задачи :

- Через опыты узнать как появляется радуга;
- Найти информацию о радуге;
- Познакомить детей группы с этим явлением.

Мы выдвинули гипотезу: Радуга – явление природы, а возможно ли увидеть радугу не только в природе?

Для подтверждения гипотезы мы использовали следующие методы исследования: проведение опытов, чтение книг и энциклопедий, поиск информации в Интернете, чтение стихотворений о радуге.

Откуда появилось название «радуга»?

В старину говорили «райская дуга» - отсюда и произошло название радуга.

Ещё один вариант названия – «Ра» - бог солнца, «дуга» - из -за изогнутой формы.

Славянские народы придумывали для радуги разные названия: дуга, веселка, веселуха, божий лук, пояс, краса, красуля и т. д.

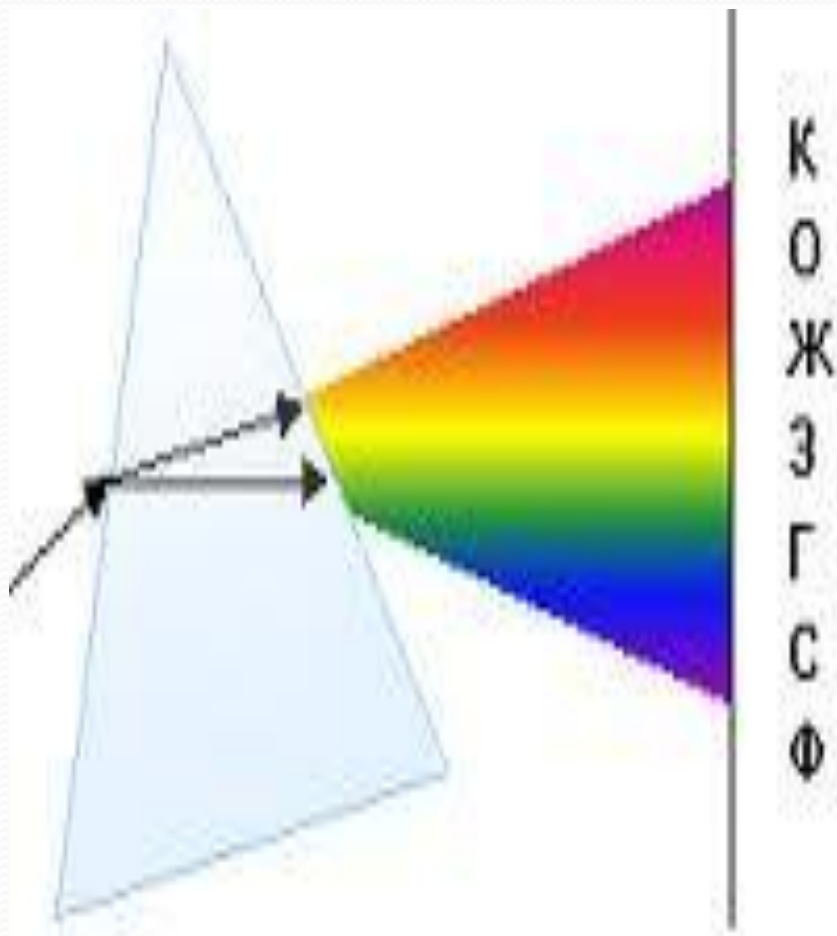


Когда появляется радуга?

Радуга появляется только во время ливня, когда идет дождь и одновременно светит солнце.

Находиться необходимо строго между солнцем (оно должно быть сзади) и дождем (он должен быть перед тобой). Иначе радуги не увидать! Солнце посылает свои лучи, которые, попадая на капельки дождя, создают спектр.

Что такое спектр?



Спектр – это цвета составляющие радугу. Причина их появления — солнечный свет. Мы считаем, что он белый и невидимый, но на самом деле он состоит из семи цветов. Когда лучи солнечного света проходят через воздух, мы видим их как белый свет. А когда на их пути встречается капля воды, она «ломает» луч света, и раскладывает его на разноцветные лучи. Так на небе появляется радуга.

Как запомнить цвета радуги?

Чтобы запомнить последовательность цветов в радуге есть специальные простые фразы - в них первые буквы напоминают названия цветов:

Как **О**днажды **Ж**ак-**З**вонарь
Головой **С**ломал **Ф**онарь.

Каждый **О**хотник **Ж**елает
Знать **Г**де **С**идит **Ф**азан.

Крот **о**вце, **ж**ирафу, **з**айке
голубые **с**шил **ф**уфайки

Почему радуга имеет форму дуги? (опыт)

Каждый луч света, проходя через каплю воды преломляется 42 раза. И прямой луч становится как дуга. Мы с Юлией Васильевной провели опыт: взяли прямую проволоку и через небольшое расстояние сгибали ее, 42 раза. В результате проволока преобрела форму дуги.



Для подтверждения нашей гипотезы можно ли самим создать радугу мы провели следующий опыт:

Мы взяли чашку с водой, плоское зеркальце, лист белой бумаги. Проводили опыт в ясный солнечный день. Наполнили чашку водой поставили на солнце. Зеркало положили в воду под таким углом, чтобы оно ловило солнечный свет. Одной рукой двигали перед зеркалом лист бумаги, другой регулировали положение зеркала, пока на ней не появится разноцветная радуга.

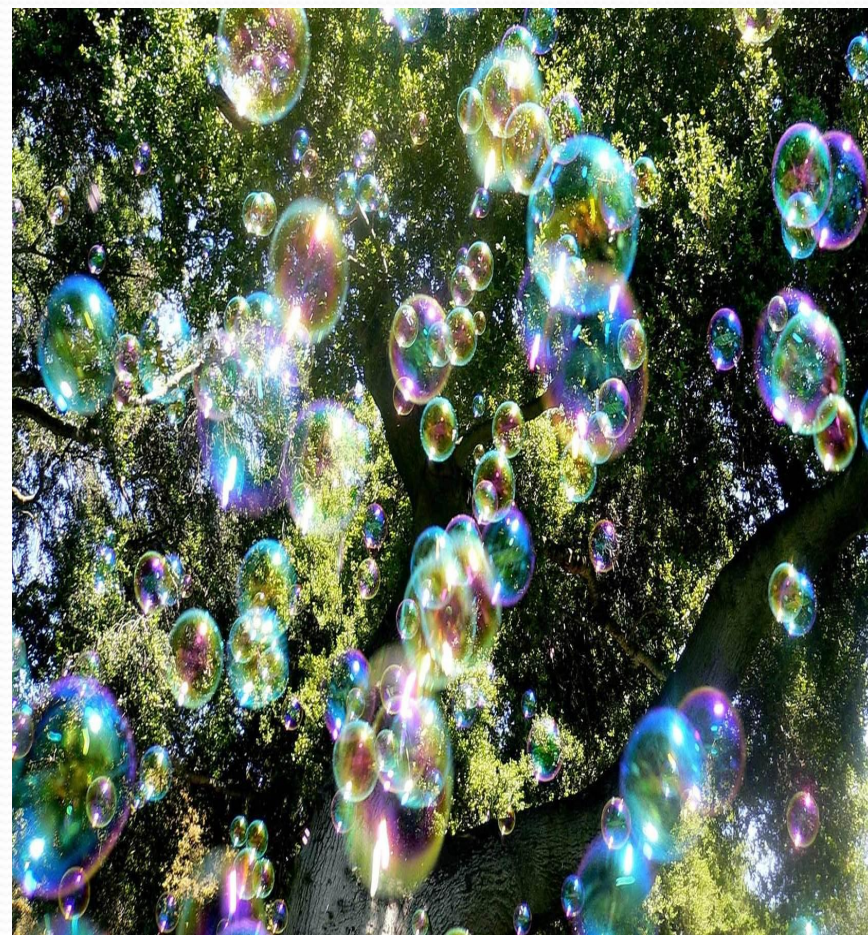


Можно ли увидеть радугу не только во время дождя?

Солнечным днем в любой момент можно увидеть радугу. Для этого достаточно взять шланг и начать поливать цветы. Если при этом встать спиной к Солнцу, освещающему водяные брызги, то можно увидеть небольшую радугу. Об этом рассказывала мне моя бабушка, а когда наступит лето, я сам попробую «поймать» радугу.



А еще весь спектр
радуги можно
увидеть в мыльных
пузырях. Недаром
про них говорят,
что они
«радужные».



Исключения из правил (белая радуга)



Когда мы с мамой искали материалы в интернете, то наткнулись на необычную информацию. Оказывается бывает и белая радуга, потому что совсем маленькие капельки вообще не могут посылать четкие цветные лучи, и тогда видна лишь бесцветная дуга.

Белую радугу можно увидеть во время сильных морозов, когда в воздухе находится множество мельчайших кристалликов льда, но для этого нужно быть очень наблюдательным.

Народные приметы.

По радуге люди могли определить погоду на ближайшие дни:

- В радуге больше красного цвета — к ветру.
- Высокая и крутая радуга к вёдру; пологая и низкая — к ненастью.
- Если радуга после дождя скоро пропадает — к ясной погоде, а если долго стоит — к ненастью.
- Радуга утром — к дождю.

Заключение

Проведённые нами опыты показали, то что наше гипотеза подтвердилась. Радугу можно увидеть не только в природе. Но для этого важны два условия: яркий свет (солнечный) и вода.

А в природе ещё очень много необычного и загадочного и я надеюсь, что с каждым годом буду узнавать всё больше и больше разной интересной и полезной информации.

«РАДУГА - ДУГА»

Спасибо за внимание!