

**Исследовательский
проект на тему
«Радуга-чудо природы!»
в рамках долгосрочного проекта «Радужный мир»
в группе детей старшего возраста №1 МБ ДОУ «Детский сад № 261»**

Выполнила: Ермошина Даша, воспитанница подготовительной к школе группы МБДОУ «Детский сад №261» г. о. Самара.

Руководитель исследовательского проекта: Гитьятулина Юлия Ивановна, воспитатель МБДОУ «Детский сад №261» г. о. Самара.
Самара, 2016

Цель исследования: определить, что такое радуга, как она образуется, и можно ли получить радугу в домашних условиях.

Задачи исследования:

1. Узнать, откуда появляется радуга.
2. Определить, какие бывают радуги.
3. Попробовать получить радугу в домашних условиях.

Объект исследования: природное явление радуга.

Предмет исследования: происхождение радуги.

Гипотеза: я предполагаю, что радугу можно создать дома.

Методы исследования:

1. Подумать самостоятельно.
2. Посмотреть учебно-познавательные мультфильмы.
3. Спросить у воспитателя.
4. Наблюдение и эксперименты.

Постановка проблемы: Этим летом, после дождя я вышла на улицу и увидела на небе радугу. Я много раз видела радугу, и всегда это явление приводило меня в восторг. Мне захотелось узнать – что же такое радуга и как она появляется. Я спросила у мамы: как получается радуга, и почему мы так редко её видим? И мы решили с моей мамой узнать эту тайну.

Подумала самостоятельно и выяснила, что я знаю по данному вопросу:

- Радуга появляется после дождя.
- Радуга имеет 7 цветов (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый).
- Радуга имеет форму дуги.

Посмотреть учебно-познавательные телефильмы.

Вечером, когда мы пришли с прогулки, мама включила учебно-познавательный мультфильм, и я узнала:

Радуга – это разноцветная дуга на небесном своде, образующаяся в результате преломления солнечных лучей в дождевых каплях.

Солнечный свет кажется нам белым. Но на самом деле он состоит из нескольких цветов. Бывает, что во время дождя выглянет солнце, и тогда солнечный свет проходит через капельки воды и «распадается» на несколько цветов.

Этих цветов всегда семь, и они расположены в строгом порядке. Красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Так получается разноцветная радуга.

Образуемые цвета создают полоску из цветных линий, которая называется «спектр». Радуга и есть большой спектр, или полоса цветных линий, образовавшихся в результате распада луча света, проходящего через капельки дождя. А так же я узнала, что радугу можно увидеть около водопадов, фонтанов, поливая растения в саду в яркий солнечный день, в брызгах воды тоже можно увидеть маленькую радугу. Радуга – очень загадочное явление природы. Мне стало интересно, а можно ли получить радугу в домашних условиях?

За ответом я обратилась к воспитателю и узнала, что получить радугу в домашних условиях можно разными способами. И мы решили вместе с воспитателем провести эти опыты.

Опыт 1.

Нам потребуется: фонарик, прозрачный стакан, вода, белый картон.

Ход работы: Этот опыт мы с воспитателем проводили в вечернее время, так как нам нужно было затемненное место. В темной комнате через стакан наполненный водой мы направили свет фонарика и на белом картоне увидели радугу.

Опыт 2.

Нам потребуется: мыльная вода, кольцо из проволоки, таз, настольная лампа.

Ход работы: В таз с мыльной водой мы опустили кольцо из проволоки. Подержав его немного в тазу, аккуратно вынули – внутри кольца образовалась пленка. Посмотрев под ярким светом на обратную сторону пленки, мы увидели радугу.

Опыт 3.

Нам потребуется: CD-диск, окно, солнечный свет.

Ход работы: Мы взяли компьютерный диск и повернули его так, чтобы на него попадали солнечные лучи. Меняли положение диска до тех пор, пока радуга не станет видна.

Выводы: проведенные эксперименты доказали, что радугу действительно можно сделать самому в домашних условиях, даже с помощью искусственного света.

Заключение: в ходе исследования мы узнали: радуга появляется в солнечную погоду во время дождя, когда солнечные лучи проходят сквозь дождевые капли.

Радугу можно сделать самому в домашних условиях с помощью солнечного и искусственного света.

Радуга – это удивительное явление природы, которое никогда не перестанет нас восхищать. Теперь мы знаем, что радугу можно получить и дома в любое время.

«Домашняя радуга» ничуть не хуже природной и от неё тоже становится радостнее на душе.

Источники информации:

1. Волкова Е.В., Микерин С.Л. Играем в ученых. Проводим эксперименты с водой, магнитом, движением, весом. – Новосибирск: Сиб.унив. изд-во, 2008.
2. Зубкова Н.М. Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты для детей от 5-9 лет. – СПб.: Речь; М.: Сфера, 2009.