

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕДОШКОЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ДЕТСКИЙ САД «БЕРЕЗКА»

*ДЕТСКИЙ ИСЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ*

*Откуда берётся радуга*

**Выполнили: Быков Антон, Федотов Витя,  
Паньков Серёжа  
РУКОВОДИТЕЛЬ: ХОЗЕЕВА Л.С.**

С ПОСЕЛЬЕ 2021Г



**Содержание:**

1. Введение
  - 1.1.Актуальность
  - 1.2.Проблема.
  - 1.4.Условия реализации
  - 1.5 Цели и задачи проекта
  - 1.6 Этапы проекта
  - 1.7Список используемых источников
4. Вывод
5. Заключение

## Введение

### 1.1 Актуальность

Приходя в детский сад, я каждый день вижу радугу, нарисованную на стене. Однажды я спросил у своих друзей Сережи и Вити: «Откуда берется радуга»? Витя и Сережа мне сказали, что не знают. Я много раз видел радугу, и всегда это явление приводило меня в восторг. У меня возникли вопросы: «Что же такое радуга? Как она появляется? И почему она разноцветная? Можно ли получить радугу домашних условиях» Я решил провести свое исследование и узнать тайну появления чудо – радуги.



**Объект исследования:** природное явление радуга.

**Проблема:** узнать, как и почему появляется радуга? Сможем сами сделать радугу в домашних условиях

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

**Задачи:**

- Узнать, что такое радуга.
- Почему радуга разноцветная?
- Выяснить условия появления радуги в природе.
- Попробовать получить радугу в домашних условиях разными способами.

**Тип проекта:** познавательно-исследовательский

**Продолжительность:** краткосрочный.

**Сроки реализации:** март 3я неделя.

**Участники:** подгруппа 3 ребенка

подготовительной группы.

### Методы исследования:

- Подумать самостоятельно, спросить у детей и взрослых.
- Изучение литературы и интернет ресурсов по данной теме.
- Чтение художественной литературы.
- Просмотр познавательного мультфильма
- Проведение опытов.

### Ожидаемый результат:

- Приобретут новые знания и умения, ориентированные на развитие познавательных способностей;
- Научатся проводить опыты и эксперименты для получения радуги;
- Смогут наглядно оформить результаты своего исследования.

### 1 этап подготовительный.

Чтобы узнать, как провести исследование, определить последовательность действий, мы рассмотрели карточки с методами исследования. Нам надо было собрать информацию. Сначала подумали, что же знаем о том, откуда берется радуге? Составить план мероприятий на каждый день. Собрать познавательный материал.

### 2 этап

Дни недели	Мероприятия	Ответственный
Понедельник	Беседа: «Откуда берется радуга». воспитателя. Матриваем картины и иллюстраций с изображением <b>радуги</b> <u>Чтение художественной литературы</u> Паршак "Радуга- дуга»	Воспитатель
Вторник	Сочиняем собственный небольшой рассказ. Рассказы м «Почему <b>радуга имеет форму дуги?</b> ", "Каждый птнич желает знать, где сидит фазан. Рисование: Радуга- дуга". Чтение художественной литературы. Комовская "Радуга",	Воспитатель
Среда	Разгадывание и сочинение загадок про <b>радугу</b> . Чтение художественной литературы: Благинина "Радуга". Темы поговорки связанные с радугой	Воспитатель
Четверг	<u>Дидактические игры:</u> "Собери <b>радугу</b> ", «Объемная аппликация «Веселая радуга» «Заучивание закличек о радуге. Пословицы и приметы связанные с радугой.	Воспитатель
пятница	Объемная аппликация «Веселая радуга» Рисование «Радуга- мост в сказочную страну». Подвижная игра «Радуга повись! Радуга. Покажись»	Воспитатель

## Практическое исследование.

### Опыт 1. Искусственная радуга

Для следующего опыта нам потребуется емкость с водой, лист белой бумаги, зеркало.

#### Ход опыта:

В емкость наливаем воду и опускаем на дно зеркало. Направляем на зеркало. Отраженный луч света нужно «поймать» на бумагу. Из-за преломления луча на листе появляется радуга. **Сделаем вывод:** Свет преломляется на зеркальной поверхности диска, подобно преломлению солнечного света в капле воды. Поэтому мы можем увидеть радугу.

### Опыт 2. Радужные мыльные пузыри

Я возьму емкость с мыльной водой и приспособление для выдувания пузырей, фонарик. Берем приспособление, окунаем в емкость с мыльной пеной и выдуваем пузыри. На летящих в воздухе пузырях можно увидеть семицветную радугу.

**Вывод:** Лучи света, попадая на пузырь, преломляются и дают красивые радужные цветные кольца,

### Опыт 3. Разложение белого света в спектр с помощью CD-диска

Необходимый материал: CD- диск, белая бумага, фонарик (делаем в темноте) Возьмем диск. Направим на него фонарик так, чтобы на его зеркальную поверхность попадали лучи света. Направляем свет с помощью диска на белый лист бумаги. Изменяем наклон CD-диска, и тогда мы сможем увидеть множество «радужных» узоров. Возьмем диск и направим так, чтобы на него падали лучи солнечного света.

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

## Заключение.

### В результате исследования я выяснили:

- подумав самостоятельно выяснили, что радуга появляется после дождя в форме дуги и имеет семь цветов (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый).
- просмотрев познавательный мультфильм, используя интернет ресурсы, узнали, что такое радуга и как она образуется на небе.
- провели опыты в домашних условиях.

Наше предположение подтвердилось: радугу можно получить в домашних условиях, используя искусственный источник света. Теперь я знаю, что такое радуга, когда она появляется и как образуется. Радугу можно увидеть тогда, когда солнце выглянет во время дождя и после. Солнечный луч отражается в капельках дождя, преломляется и получается 7 цветов радуги. Их всегда семь и располагаются они по порядку.

Радуга – удивительное явление природы, можно сказать чудо природы, которое никогда не перестанет нас восхищать. Увидеть радугу — очень добрая примета, предвещающая счастье. Принято считать, что, если найти место, откуда берет начало радуга — там можно обнаружить клад.

## Список литературы

1. Что такое радуга? И.К.Белкин // Квант. – 1984. – № 12. – 20с.
2. Искусственная радуга / В. В. Майер, Р. В. Майер // Квант. – 1988. – № 6. – 48 – 50
3. Интернет ресурсы.