

Российская Федерация Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра
Октябрьский район с. Перегребное
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеразвивающего вида «Аленький цветочек»
V конкурс творческих детских исследований и проектов
«Маленький исследователь»



**Творческо-исследовательский проект
«Страна Наоборот»**

Автор: Бутырин Александр,
мама Бутырина Ирина Юрьевна
Руководитель проекта:
Минакова Н. Р. воспитатель I кв. категория

с. Перегрёбное, 2018

Содержание:	
Введение.....	3
I.Основная часть	
История возникновения бумаги.....	4
II. Практическая часть	
Сделать зеркало своими руками.....	5
Эксперимент	6
III. Заключение.	
Выводы.....	7
Литература.....	8

Введение.

В жизни каждого человека зеркало играет важную роль: с него начинается утро — человек умывается, приводит себя в порядок, заглядывает в него в течение дня, но не задумывается о том, сколько хранит оно интересных тайн и открытий.

Иногда хочется заглянуть за зеркало и увидеть своего двойника. Интересно, а почему у двойника в зеркале все наоборот, все шиворот – навыворот: правая рука – там левая, левая нога – там правая.

Влево, вправо, поворот,
В нём же - всё наоборот!

Мне захотелось побывать в стране наоборот и узнать, откуда взялись зеркала и есть ли в них какая – то тайна?

Актуальность: проведя опыт с зеркалом, изучив её особенности и свойства можно узнать много нового и интересного.

Проблема: возможно ли сделать зеркало своими руками.

Гипотеза исследования: предположим, изучив свойства зеркала, я раскрою его тайны.

Цель исследования: Узнать, что такое зеркало, изучить свойства зеркал.

Задачи:

- Узнать историю появления зеркала.
- Выяснить, какие бывают зеркала
- В ходе практических опытов выяснить, какими необычными свойствами обладают зеркала.

Методы исследования:

- Беседа
- Метод наблюдение
- Проведение опытов, исследования

I. Основная часть

История возникновения зеркала

Издавна люди любовались своим отражением в спокойной воде, озерах и рек. Такое отражение было не четким, да и пользоваться таким зеркалом было неудобно.



С появлением металла люди смотрели на свое отражение в металлическую поверхность, хорошо отполированную и начищенную до блеска. Чего только не полировали: камни, монеты, золотые и серебряные пластины.



У зеркал из металла был очень большой недостаток – они быстро становились матовыми, теряли блеск. Позже научились делать зеркала из стекла, нанося на тыльную сторону стеклянной пластинки тонкий слой серебра, золота или олова. В 13 веке наибольшую известность получили венецианские зеркала. Стоимость одного такого зеркала равнялась стоимости небольшого морского судна. Венеция охраняла тайну создания этого чудотовара. Зеркальщикам было запрещено покидать республику, в ином случае угрожали расплатой над их родными и близкими.



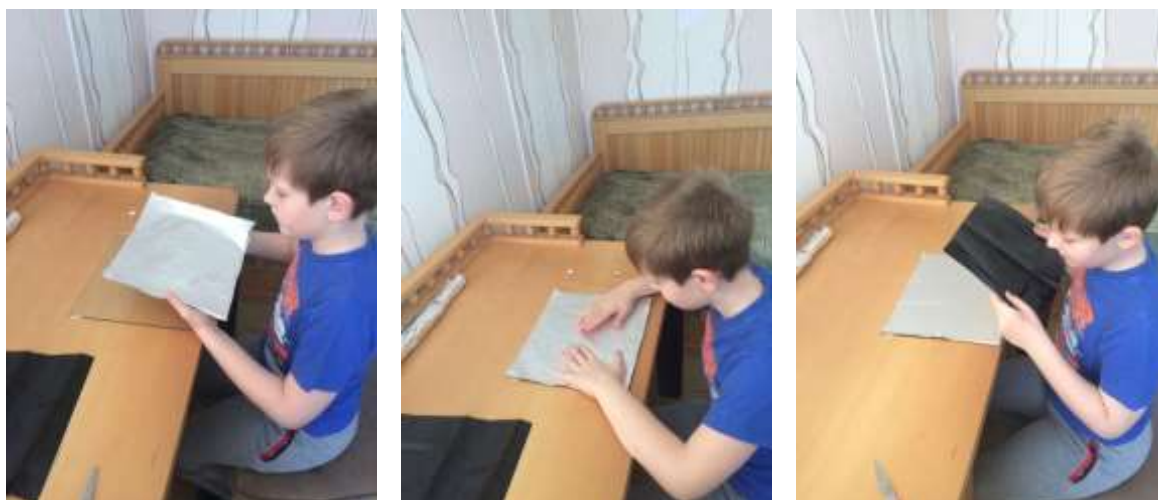
В XVII веке Франции удалось овладеть тайной изготовления венецианского стекла. В нашей стране такой завод по производству зеркал был открыт по указу Петра 1 в Киеве.

Постепенно технология изготовления зеркала совершенствовалась. Современные мастера научились делать зеркала цветные, разной формы, зеркала на батарейках и такие зеркала, которые показывают лицо человека красивее, чем оно есть на самом деле.

II. Практическая часть

Сделать зеркало своими руками.

Я тоже попытался сделать своё зеркало. Для этого я взял стекло,



покрыл его с одной стороны фольгой, а затем попытался затемнить эту же сторону. И у меня получилось.



Пусть оно дает не совсем четкое изображение. Вывод: история создания зеркала началась со времен первобытных людей, секреты изготовления зеркала хранила, как государственную тайну. Технология изготовления зеркал совершенствуется до сих пор.

Изучив информацию в Интернете я выяснил, что зеркала бывают:

Плоские - широко используются в дизайне интерьеров,
Выпуклые – используют водители, так как они позволяют расширить обзор
видимости; в медицине - при осмотре больного: горло стоматология, во
время проведения операций и др. Вогнутые – используют в качестве
отражателей в телескопах, фарах, прожекторах , в военном деле и т.д.



Эксперимент

Цель: выяснить, чье отражение я вижу в зеркале ?

подошел к зеркалу - мне навстречу подошло моё собственное
отражение. Помахал правой рукой - мое отражение машет почему то левой
рукой.



Поднял левую ногу - мое отражение поднимает правую. Зеркало
преобразует «правое» в «левое» и наоборот, верх и низ местами не меняется.
Значит, каждый раз, подходя к зеркалу, мы видим не себя, а свою
противоположность. Еще я не смог прочитать в зеркале надпись на моей
майке. Слова на майке превратились в бессмысленный набор букв.



Зеркало меняет последовательность букв на обратную. Вот такие чудеса происходят в стране Наоборот.

Вывод: Мир в стране наоборот является противоположным нашему миру. Человек, смотрящий в зеркало, видит не себя, а своё отражение.

III. Заключение.

Вывод.

Моя гипотеза подтвердилась: зеркала имеют свойства отражать существующую реальность. Я изучил свойства зеркала, раскрыл его тайны и побывал в стране Наоборот.

Литература.

Сайт: <http://www.myshared.ru/slide/1296490/>

Сайт: <http://ru.calameo.com/read/0046494094a5f3ab7ddad>