

## **Иллюзии в нашей жизни**

**Автор:** Попова Екатерина ученица 7 класса, МАОУ СОШ №54.

**Руководители:** Агаева Елена Владимировна учитель проектной – исследовательской деятельности МАОУ СОШ №54.

### **Тезисы**

#### **Актуальность темы**

Однажды я попала на выставку 3Д картин, меня это так увлекло, что я решила узнать об оптических обманах зрения подробнее.

#### **Гипотеза исследования**

Предположим, что не всегда, что мы видим, является таковым.

#### **Цель исследования**

выяснить, что лежит в основе оптической иллюзии - чуда или наука?

#### **Задачи моего исследования:**

- исследовать разные источники информации;
- собрать информацию о различных видах оптических иллюзий;
- проверить зрительное восприятие иллюзий среди одноклассников;
- попытаться создать фотографии с оптическими иллюзиями.

#### **Методы исследования:**

- сбор информации,
- анализ информационных источников,
- обобщение,
- наблюдение,
- эксперимент,
- фотографирование.

В своей работе я хочу разобраться, почему иногда наши глаза нас обманывают.

Почему же возникают оптические иллюзии?

Часто оптические иллюзии возникают из-за специфической работы глаза и ошибочного преобразования сигнала мозгом. Причины некоторых иллюзий установлены, но большинство из них не имеет научного объяснения, и по сей день.

Для подтверждения своей гипотезы, мною было проведено несколько экспериментов. Данная экспериментальная работа направлена на исследование объективности восприятия окружающей действительности.

Учителям и ребятам было предложено, не задумываясь, ответить на вопросы, что они видят на рисунке, их первое впечатление. И каждый из них видел по - своему.

Данные эксперименты показали, что мы не всегда видим то, что есть на самом деле.

Люди не могут полностью контролировать то, что они видят и легко поддаются иллюзии.

В процессе работы были найдены три основные причины возникновения оптических иллюзий:

1. Законы физики – преломление и отражение лучей создают иллюзии, которые называют миражами.
  2. Особенности строения глаза позволяют видеть иллюзии восприятия цвета и иллюзии движения, иллюзию восприятия формы и размера предмета, и, конечно, слепое пятно.
  3. Исследование показало, что зрение контролирует не только глаз, но и мозг. Оптические иллюзии – это обман нашего мозга, а зрение здесь лишь является посредником, который этот обман передает.
- Полученные в процессе исследования знания и накопленные факты позволили научиться создавать оптические иллюзии и управлять ими.

#### **Список использованной литературы**

1. Грегг Дж. Опыты со зрением – М.: Мир, 1970
2. Большая советская энциклопедия
3. Перельман Я.И. Занимательная физика. – М.: Наука, 1994
4. Перышкин А.В. Физика. 8 кл.: Учеб.для общеобразоват. учеб. заведений. – 13-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2010
5. Толковый словарь русского языка С.И. Ожегова
6. <http://wikipedia.org>