

УДК 535.015

ПРИРОДА ОПТИЧЕСКОГО ЯВЛЕНИЯ

*Салахутдинова З.И., ученица 8 класса
МОУ Октябрьский сельский лицей,
Шайхутдинов А.М., студент 2 курса
колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель – Салахутдинов И.Р., кандидат
технических наук, доцент
Технологический институт филиал – ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *Опыт, вода, тазик, зеркало, фонарик, эксперимент.*

Работа посвящена проведению опыта по изучению природы оптического явления. В ходе эксперимента удалось воспроизвести радугу.

Весьма наивными были первые представления древних ученых о свете. Они думали, что зрительные впечатления возникают при осязании предметов особыми тонкими щупальцами, которые выходят из глаз. Оптика была наука о зрении, именно так наиболее точно можно перевести это слово.

Постепенно в средние века оптика из науки о зрении превратилась в науку о свете, способствовало этому изобретение линз и камеры–обскуры. На настоящий момент времени оптика – это раздел физики, исследующий испускание света и его распространение в различных средах, а также взаимодействие его с веществом.

На основе этого вопроса сформулирована цель и задачи исследования:

- Цель исследования: узнать о природе оптического явления – радуга.
- Задачи исследования:
 - узнать, когда появляется радуга, а также как это объясняется с точки зрения физики;
 - выяснить, при каких условиях можно получить радугу;
 - провести эксперименты получения радуги в домашних условиях.

Зная условия и причины возникновения радуги в природе, можно получить радугу в домашних условиях.

Для опыта потребуется: тазик; вода; зеркальце; фонарик; лист бумаги (белый).

Ход эксперимента: Взять тазик, наполнить его водой, найти белый лист бумаги и небольшое зеркало. На дно положить зеркало. Направить свет фонарика на зеркало.

После этого нужно двигать лист бумаги вдоль тазика в поисках места, где на нём будет отображаться радуга. Поймать отражённый свет бумагой.

Проведение эксперимента



Результат: На белом листе появилась радуга. Луч света, состоящий из нескольких цветов, «раскладывается» на них при прохождении через воду.

Библиографический список:

1. Школа на ладони. – URL: <http://contest.schoolnano.ru/>
2. Глущенко, А. А. Моделирование технологических процессов и систем / А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов, И. Р. Салахутдинов. – Ульяновск, 2015. – 76 с.

NATURE OF OPTICAL PHENOMENA

Salakhutdinova Z.I., Shaikhutdinov A.M.

Keywords: *experience, water, basin, mirror, flashlight, experiment.*

The work is devoted to conducting an experiment on the nature of the optical phenomenon. During the experiment, it was possible to reproduce the rainbow.