

Тема: Оптические иллюзии и обманы зрения

Авторы: Учителя физики
Красногир Н. В., информатики
Титова Л. С.

Основополагающий вопрос: Правда ли то, что мы видим?

Вопросы учебной темы:

- Законы отражения и преломления света;
- Строение глаза;
- Ход лучей при дальнозоркости и близорукости.

Творческое название: Почему глаза нас обманывают?

- ❖ Участники проекта: ученики 8 класса
- ❖ Учебные предметы: физика, биология/строение глаза, информатика, русский язык/литература
- ❖ Информационные ресурсы: учебные пособия, Интернет-ресурсы

Дидактические цели проекта:

Формирование компетентности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, навыков работы в команде, приобретение навыков самостоятельной работы с большими объёмами информации, умение различать то, что видим и что на самом деле.

Методические задачи:

Освоить понятие “оптические иллюзии”, ознакомиться с видами оптических иллюзий и обманов зрения и причинами их возникновения, научить пользоваться Power Point, Excel, Microsoft Publisher для оформления результатов, научить кратко излагать свои мысли устно и письменно.

Проблемы (темы) самостоятельных исследований:

- Причины возникновения оптических иллюзий и обманов зрения.
- Виды оптических иллюзий.
- Восприимчивость глаза к оптическим иллюзиям.

Результаты исследований в виде:

Информационной публикации Информационной публикации, презентации, представление статистического опроса в Excel .

Этапы и сроки проведения проекта (совместно с учителем):

1 урок:

- ✧ “Мозговой штурм”(формулирование тем исследований учеников)-20 мин.
- ✧ Формирование групп для проведения исследований – 10 мин.
- ✧ Выдвижение гипотез решения проблем 10 мин.

2 урок:

- ✧ Обсуждение плана работы учащихся (индивидуально или в группе) – 20 мин.
- ✧ Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав – 20 мин.

Этапы и сроки проведения самостоятельной работы учащихся:

- ✓ Самостоятельная работа учащихся по нахождению материала (домашняя работа, 2 урока классной работы в Internet);
- ✓ Оформление найденного материала Power Point, Publisher (2 урока);
- ✓ Доработка и подведение итогов по проделанной работе (1 урок);
- ✓ Отчёт по проделанной работе.