

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ФАКУЛЬТАТИВНОГО ЗАНЯТИЯ «ЗЕРКАЛА И ИЗОБРАЖЕНИЯ»

Т.В. Бужан

Способность зеркал отражать окружающий нас мир изумляла людей уже несколько тысяч лет назад, когда были сделаны первые зеркала. Люди, по-видимому, удивлялись этому ещё намного раньше, когда единственными зеркалами на свете были зеркальные поверхности озёр и тихих заводей. В природе нет зеркал, но со временем люди научились добывать блестящие металлы из руд и мастерить из них первые отражатели. Сегодня изучение оптических свойств позволяет нам использовать зеркальные поверхности для создания новых, более точных оптических приборов. В настоящее время роль зеркал стремительно возросла, особенно в астрономии, и космических кораблях, в измерительных приборах и в установках, превращающих солнечный свет в теплоту и электричество.

Разработанная научно-методическая работа «Зеркала и изображения» целиком посвящена зеркалам – их истории, применению в быту и неожиданно большой роли в современных научных исследованиях и практических приложениях. Работа содержит интересные сведения о первом применении зеркал и способах их изготовления. Описываются оптические свойства зеркал, особенности образования изображений, методы образования и постро-

ния изображений в плоских и сферических зеркалах. Для обеспечения понимания подробно выведена формула зеркала. Основательно раскрыты методы построения изображений в различных зеркалах в зависимости от расстояний от источника света до зеркала. Рассмотрен вопрос об изготовлении и применении зеркал, способах получения металлических, алюминиевых и односторонних зеркал, их роли в современной науке и технике.

В предложенной работе для усвоения и закрепления пройденного материала предоставлены вопросы для повторения. Приведены примеры решения задач, что дает возможность учащимся усвоить правильное применение формул, логику подхода и методику решения поставленных вопросов. Чтобы научить самостоятельно демонстрировать законы физики и применять основные формулы, приведены задания для самостоятельного решения учащимися, расположенные по степени трудности. Ведь более доступный для понимания материал способствует повышению интереса учащихся к изучению такого важного раздела в физике, как «Геометрическая оптика».

Материал данной методической разработки может быть использован для более углубленного изучения курса «Геометрическая оптика» в разделе физики средней школы, на интегральных уроках, а также в качестве дополнительной литературы на факультативных занятиях.