

## Внеклассное мероприятие

### Игра по теме: « Оптика»

Цели: развитие творческих способностей у учащихся, работы в команде и индивидуальной работы.

Задачи: Обобщить знания по теме - оптические явления.

Описание.

Класс заранее делится на две команды, выбирает капитана и готовит приветствие в форме песни, посвященной оптике. В этом состоит первый тур игры, лучшей команде жюри присуждает подсказку.

В начале игры в зал вносят черный ящик, где находится предмет, связанный с оптикой. Команды должны догадаться, что лежит в черном ящике по ходу игры, когда за каждое выполненное задание они будут получать подсказки. Выигрывает та команда, которая догадается первой.

#### Тур 1 **Оптический кроссворд**

Каждой команде предлагается кроссворд. И участники должны отгадать как можно больше слов из кроссворда за определенное время (2 мин), побеждает команда- у которой будет больше слов.

о	и	к	с	к	л	у
т	м	р	о	о	п	ч
р	п	р	е	л	о	м
а	п	р	и	з	м	л
ж	е	н	и	е	а	е
с	в	е	т	е	и	н

Ответы: отражение, луч, микроскоп, преломление, призма, свет

Подсказка 2: стекло

## Тур 2 «Своя игра» для капитанов»

Вызываются капитаны команд. Предлагается 4 темы на выбор.

«Свет и цвет»(1)

«Законы геометрической оптики»(2)

«Линзы»(3)

«Глаз и зрения»(4)

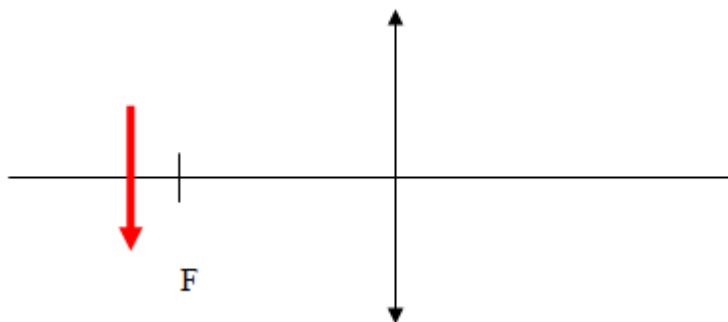
**Вопрос по 1 теме:** Почему лист бумаги кажется белым?

Ответ: Так как бумага отражает все падающие на нее лучи различных цветов

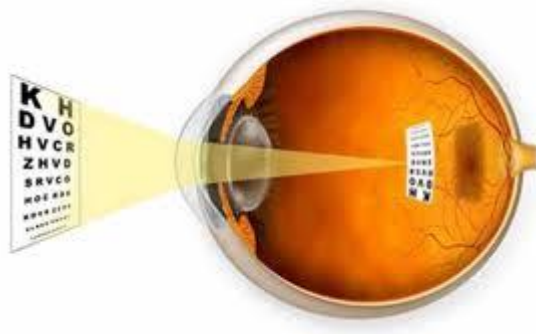
**Вопрос по теме 2:** В Австрии есть деревушка, где почти никогда не бывает солнца, потому что она находится у подножия огромных Альп. Жителям города надоело жить в темноте и они обратились к главе города, чтобы он решил эту проблему. Глава приказал поставить на улицах города зеркала и проблема была решена, в деревне стало светло. Назовите закон геометрической оптики, благодаря которому деревня получила свет.

Ответ: закон отражения света.

**Вопрос по теме 3:**



**Вопрос по теме 4:** Определите Какое явление изображено на картинке.



Ответ: Близорукость

Подсказка: Венеция

### **Тур 3 Экспериментальный.**

Перед вами лежат предметы. С помощью которых вы можете объяснить некоторые оптические явления . С этим оборудованием нужно провести эксперимент. Посоветовавшись, команды должны продемонстрировать эксперимент по теме: «Оптика». И объяснить явление или закон.

Подсказка 4: зеркальце

### **Тур 4. Умение решать задачи**

Определите оптическую силу собирающей линзы, если расстояние до ее фокуса равно 25 см.

Подсказка : отражение

### **Тур 5 КОМАНА ПИШЕТ мини сочинение .**

Для участникам предлагается картина, по которой должно быть написано сочинение с использованием понятий оптики. Награждается та команда, которая более креативно подошла к этому вопросу и использовала физические понятия. 5 мин



Подсказка 5: металл

Все эти слова помогают догадаться, что речь идет о зеркале. При игре, когда выигрывает одна команда - она не должна называть другой ту подсказку, которую она получила.