**Предмет:** физика.   
**Тема:** "Отражение света"

**Продолжительность:** 45 мин   
**Класс:** 7  
**Цель урока:** сформировать способность применения закона отражения света к решению графических и расчетных задач; повторить, закрепить знание закона прямолинейного распространения света.   
**Задачи урока:**

1. образовательные: сформировать  знания определения понятий; «падающий луч», «отраженный луч», «угол падения», «угол отражения», «зеркальное отражение», «диффузное отражение», «обратимость светового луча»; знание закона отражения света; развить умения графически изображать процесс отражения света, рассчитывать угол падения, отражения света;
2. развивающие: формировать мотивацию постановкой познавательных задач, раскрытием связи опыта и теории, формировать умение решать поставленную проблему, анализировать факты при наблюдении явлений, продолжить развивать умения  осуществлять  самооценку  своей учебной деятельности,  определять эффективность своего труда,  осуществлять самокоррекцию своей  учебной  деятельности;
3. воспитательные: продолжить работу по воспитанию самостоятельности, активности, дисциплинированности, внимательности, самокритичности

**Структура урока: Организационный момент, повторение пройденного материала. Актуализация имеющихся знаний.**

**Опрос "Источники света. Прямолинейное распространение света" - (4 человека)**

или

**Устный интерактивный опрос-тест на соотнесение (весь класс – возможно с использованием интерактивной доски. При разных вариантах ответа учащиеся доказывают свою точку зрения)**

А) К какому виду источников света относится Солнце *(варианты ответов: тепловой источник, источник отраженного света, люминесцирующий источник, естественный источник, искусственный источник)*

Б) Как распространяется свет в однородной среде?*(варианты ответов: изменяет направление своего распространения, криволинейно, прямолинейно, нельзя однозначно ответить на этот вопрос)*

В) Какой рисунок соответствует сходящемуся пучку света? параллельному пучку света? расходящемуся пучку света?

Г) Укажите на рисунке область тени и полутени.Что такое тень? Что такое полутень?

 Д) Лунное затмение можно наблюдать, когда Земля, Луна, Солнце  выстраиваются на одной прямой в следующем порядке: …*(варианты ответов: Земля – Солнце – Луна, Солнце – Земля – Луна,Солнце – Луна – Земля, Луна – Солнце – Земля)*

Е) Солнечное затмение можно наблюдать, когда …*(варианты ответов: Луна находится в тени Земли, Земля находится между Солнцем и Луной, Земля находится в тени Луны, Солнце находится между Луной и Землей)*

**Сообщения "Театр теней", "Солнечные часы"**

**Целеполагание**   
Постановка проблемы   
  
А) Отгадайте загадку:

И сияет, и блестит,   
Никому оно не льстит,   
А любому правду скажет –   
Все как есть ему покажет. *(Ответ: Зеркало)*

Мудрец в нём видел мудреца,   
Глупец — глупца,   
Баран — барана,   
Овцу в нём видела овца,   
И обезьяну — обезьяна,   
Но вот подвели к нему Федю Баратова,   
И Федя неряху увидел лохматого.   
Есть в комнате портрет,   
Во всем на вас похожий.   
Засмейтесь – и в ответ   
Он засмеется тоже.

Б) Что происходит с лучом света при его падении на зеркало?

В) Проецирование рисунков с изображением перископа.  Что изображено на рисунках? С какой целью используются перископы? В устройстве перископа используются зеркала. Какое явление мы должны изучить, чтобы понять работу перископа?

Д) Какую цель перед собой вы на сегодняшнем уроке поставите?

**Открытие "нового" знания**   
1. Формирование понятий «падающий луч», «отраженный луч», «угол падения», «угол отражения» на основе наблюдения демонстрации опыта «Отражение света», компьютерной анимации «Отражение света» или работа с рисунком на доске.  
2. Постановка учебной проблемы: Каким законам подчиняется отражение света? Выполнение каких действий приведет нас к решению этой проблемы?

3. Проведение эксперимента «Отражение света»  
4. Формирование понятий «зеркальное отражение», «диффузное отражение», «обратимость светового луча» на основе закона отражения света   
5. Рефлексия данного этапа урока:

**Отработка учебных действий**

1. Самостоятельное решение задач. Перед началом выполнения работы попросить ребят выставить себе «предварительную оценку».   
2.  Проверка правильности выполнения заданий (по ходу самостоятельной работы)   
3. Принцип  работы перископа

**Рефлексия**

1. Поставьте заключительную оценку своей деятельности на этапе решения задач. Совпала ли она с предварительной оценкой? Сделайте вывод   
2. Был ли полезен для вас урок?   
3. Какие новые знания вы приобрели?   
4. Какие развили умения?

**Домашнее задание:** подготовить по желанию одно из следующих сообщений: "История создания и принцип действия перископа", "История создания и принцип действия калейдоскопа", "Фокусы с зеркалами", "Дворец иллюзий", "Пытка зеркалами".

**Описание методики использования ИКТ на уроке физики в 7 классе по теме "отражение света"**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЭТАП 1** | **Повторение пройденного материала** |
| Цель | Актуализация имеющихся знаний |
| **ЭТАП 2** | **Целеполагание** |
| Цель | Формирование познавательных мотивов учебной деятельности: стремления открыть знания, приобрести умения |
| Основной вид деятельности | Постановка учителем проблемы и осознание учащимися цели познавательной деятельности |
| **ЭТАП 3** | **Открытие нового знания** |
| Цель | Формирование основ теоретического мышления, способности определять содержание и последовательность действий для решения поставленной задачи |
| Основной вид деятельности | Формирование знания определений основных понятий: "падающий луч", "отраженный луч", "угол падения", "угол отражения", "зеркальное отражение", "диффузное отражение", "обратимость светового луча"; закона отражения света – анимация "Закон отражения света" |
| **ЭТАП 4** | **Отработка учебных действий** |
| Цель | Формирование умений применять новое знание на практике |
| Основной вид деятельности | Проверка правильности выполнения |
| **ЭТАП 5** | **Рефлексия** |
| Цель | Формирование способности объективно оценивать меру своего продвижения к цели урока |
| **Этап 6** | **Домашнее задание** |
| Цель | Планирование учебно-познавательной деятельности учащихся при подготовке к следующему уроку |
| Основной вид деятельности | Сообщения по темам:  "История создания и принцип действия перископа", "История создания и принцип действия калейдоскопа", "Фокусы с зеркалами", "Дворец иллюзий", "Пытка зеркалами" |