**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА   
 «Источники света. Закон прямолинейного распространения света»**

(Тема урока)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***1*** | ***ФИО (полностью)*** | ***Чулкова Надежда Андреевна*** |
| ***2*** | ***Место работа*** | ***МКОУ «Солдатско - Степновская СОШ»*** |
| ***3*** | ***Должность*** | ***Учитель физики и математики*** |
| ***4*** | ***Предмет*** | ***физика*** |
| ***5*** | ***Класс*** | ***8*** |
| ***6*** | ***Тема и номер урока в теме*** | ***Источники света. Закон прямолинейного распространения света***  ***№ 1*** |
| ***7*** | ***Базовый учебник*** | ***Перышкин А.В.: Физика 8 класс — М.: Дрофа. 2012.*** |

***Планируемые образовательные результаты:***

***Предметные результаты***: понимание сущности определения понятий «световой луч», «точечный источник», «тень», «полутень», «прямолинейное распространение света».

***Метапредметные результаты:*** понимание и способность объяснить такое физическое явление как прямолинейное распространение света, понимание смысла закона прямолинейного распространения света и умение применять его на практике.

**Личностные результаты:**  понимание значения закона прямолинейного распространения света в жизни человека и умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

**Решаемые учебные задачи:**

1. раскрыть огромное значение света в жизни человека, животных и растений;
2. охарактеризовать различные виды источников света;
3. рассмотреть понятия о точечном и протяжённом источниках;
4. ввести понятие светового луча, на основе закона прямолинейного распространения света;
5. показать условия получения тени и полутени, образование солнечного и лунного затмений.

***Тип урока*** *изучение нового материала****.***

***Формы работы учащихся*** индивидуальная работа, самостоятельная работа.

***Необходимое техническое оборудование***: **ПК,** мультимедийный проектор, принтер.

***Дидактические средства***: презентация, ЭОР.

**Методы обучения:** диалогический, информационный, практический, репродуктивный, исследовательский.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Формируемые результаты обучения** | **Название используемых ЭОР** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **ученика** | **Объем затраченного времени** |
| 1 | Оргмомент |  |  | Приветствие учащихся, проверка готовности к уроку. Учитель сообщает тему урока «Источники света. Закон прямолинейного распространения света». | Настраиваются на работу. Записывают тему урока в тетради. | 1 мин. |
| 2 | Актуализация знаний |  | [Ресурс 1](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669ba07c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?interface=catalog) | 90% всей информации о мире мы получаем с помощью зрения, воспринимая глазами свет, который излучают или отражают окружающие нас предметы. По этой причине человечество давно проявило интерес к изучению световых явлений.  *Учитель задает учащимся вопросы*:  Что такое световой луч?  Почему тень от предмета бывает размытой или с чёткими очертаниями?  В чём отличие Солнца и Луны как источников света?  Почему наступают солнечные и лунные затмения?  *В форме беседы прослушиваются варианты ответов учащихся, формируется идея о необходимости изучения данного материала для объяснения некоторых явлений природы.* | Ученики отвечают на вопросы. На некоторые вопросы затрудняются ответить. | 3 мин. |
| 3 | Формирование новых знаний | Знать понятия: свет, источник света, световой луч, точечный источник, тень, полутень. Знать закон прямолинейного распространения света. | [Ресурс 2](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669ba07d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?interface=catalog)    [Ресурс 3](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6d3973ae-c54c-4528-bd17-66f1adf1d493/9_83.swf)    [Ресурс 4](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/00000638-1000-4ddd-ec8d-07004753d2c9/i01_27_28_02_03_a.swf)    [Ресурс 5](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/27b287ce-78b3-40be-bcdd-01642b4b6c03/?from=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&interface=catalog&rub_guid%5b%5d=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&rubric_id%5b%5d=110355) | Закройте глаза на одну минуту и представьте себе "жизнь во тьме”!!! Видите ли вы красоту нашего мира? Мир для нас стал бледнее…  СВЕТ - важнейшее средство познания природы.  Наука, изучающая световые явления, называется оптикой.  В повседневной жизни мы, даже не задумываясь, часто встречаемся со световыми явлениями, но объяснить их затрудняемся. Что такое свет?  **Свет – это излучение,** но лишь та часть, которая воспринимается глазом, поэтому *с****вет называют видимым излучением.***  Источники света Вам знакомы. Их можно разделить на группы.  Смотрят слайд ресурса  Что такое источник света?  ***Источник света –****тело****, способное****излучать свет****.***    Ребята, а это что? …(*Книга*)  Это источник?  Почему Мы её видим?     Излучение, идущее от источника света, попав на предмет, меняет свое направление и попадает в глаз.  Я включу фонарик. Поднимите руку те, кто видит свет от фонарика.  В каком направлении распространяется свет?  Световой пучок мы можем наблюдать, а как его нарисовать?  ***Световой луч – это линия, вдоль которой распространяется энергия от источника света.***  Другое понятие  ***Точечный источник - светящееся тело, размеры которого намного меньше расстояния до освещаемого объекта.***  - А если мы возьмем два источника? **Заставим световые пучки пересекаться**. (Экраном случит поверхность стола). Искажается ли изображение?  В этом заключается **закон независимости распространения света: световые пучки, пересекаясь, не влияют друг на друга.**  Учитель демонстрирует ресурс.    ***Свет в прозрачной среде  распространяется прямолинейно.***  ***Закон прямолинейного распространения света:  Свет в однородной прозрачной среде распространяется  прямолинейно.***  Прямолинейность распространения света подтверждается образованием тени и полутени.  ***Тень - область пространства, в которую не попадает свет от источника.***  ***Полутень - область пространства, в которую свет от источника попадает частично.***  Образование теней и полутеней объясняет солнечные и лунные затмения. | Дети отвечают на вопросы и делают соответствующие выводы.  Учащиеся зарисовывают схему.  Книга  Нет  Отвечают на вопрос.  Учащиеся поднимают руки.  По всем направлениям  Нет | 20 мин |
| 4 | Закрепление новых знаний | Воспроизводить знания, пользуясь записями в тетради и материалом учебника | [Ресурс 6](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669b796a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?from=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&interface=catalog&rub_guid%5b%5d=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&rubric_id%5b%5d=117114) | *Учитель предлагает учащимся решить следующие задачи:*   1. Во время хирургических операций тень от рук хирурга закрывает операционное поле. Как устранить такое неудобство?   2.  Определить высоту дерева, если длина отбрасываемой им тени равна 28м, а длина тени человека, стоящего параллельно дереву 21м. Рост человека 1,5м.  3. Сколько времени понадобиться световому излучению, чтобы дойти от Солнца до Земли, если расстояние между ними 150 ∙106 км, а скорость света 3∙108 м/с?  *Учитель предлагает учащимся выполнить компьютерный тест.* | Учащиеся отвечают на вопрос и решают задачи.  Учащиеся выполняют тестирование.  Отвечают на вопросы. | 10 мин |
| 5 | Подведение итогов урока, рефлексия | Уметь отстаивать точку зрения, аргументировать ее, подтверждая фактами |  | Учитель проводится подведение итогов урока, обсуждение результатов компьютерного тестирования.  Выслушиваются ответы на вопросы, заданные в начале объяснения нового материала. | Анализируют свою работу на уроке, обсуждают, высказывают свое мнение. | 3 мин |
| 6 | Домашнее задание | Уметь приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием ИКТ | [Ресурс 7](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6fa7235e-08e5-11dc-8314-0800200c9a66/?) | *Учитель озвучивает домашнее задание*. §62, упр. 29, практич. задание: «Изготовить модель камеры - обскура» и ответить на вопрос «Капризная тень» (видеоролик) | Учащиеся записывают домашнее задание | 3 мин |

Приложение к плану-конспекту урока

**Тема: Отражение света. Законы отражения света.**

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название ресурса** | **Тип, вид ресурса** | **Форма предъявления информации** *(иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)* | **Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР** |
| **1** | Свет. Источники света. | информационный ресурс | интерактивное задание, мультимедиа | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669ba07c-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?interface=catalog> |
| 2 | Распространение света в однородной среде» | информационный ресурс | мультимедиа | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669ba07d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?interface=catalog> |
| 3 | Определение «Закон прямолинейного распространения света» | информационный ресурс | иллюстрация | <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6d3973ae-c54c-4528-bd17-66f1adf1d493/9_83.swf> |
| 4 | Видеоролик-анимация «Прямолинейное распространение света» | информационный ресурс | видеоролик, анимация | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/88a9ee5e-0efd-4416-b0ee-935b34fb9372/> |
| 5 | Видеоролик-анимация «Образование тени и полутени»" | информационный ресурс | анимация | [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/27b287ce-78b3-40be-bcdd-01642b4b6c03/?from=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&interface=catalog&rub\_guid[]=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&rubric\_id[]=110355](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/27b287ce-78b3-40be-bcdd-01642b4b6c03/?from=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&interface=catalog&rub_guid%5b%5d=8b74c9c3-9aad-4ae4-abf9-e8229c87b786&rubric_id%5b%5d=110355) |
| 6 | Тест к уроку «распространение света в однородной среде» | контрольный ресурс | тест, интерактивное задание | [http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669b796a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?from=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&interface=catalog&rub\_guid[]=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&rubric\_id[]=117114](http://school-collection.edu.ru/catalog/res/669b796a-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/?from=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&interface=catalog&rub_guid%5b%5d=4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66&rubric_id%5b%5d=117114) |
| 7 | «Капризная тень» | информационный ресурс | видеофрагмент | <http://school-collection.edu.ru/catalog/res/6fa7235e-08e5-11dc-8314-0800200c9a66/>? |