

Тема занятия	Преломление света. Закон преломления света			
Тип занятия	Изучение нового материала			
Цели занятия:	Выявить условия формирования представлений о явлении преломления света, освоения практических умений по исследованию этого явления.			
Оборудование:	<p>Для наблюдения явления: стеклянный стакан 50 мл, стакан с водой, карандаш (по количеству студентов)</p> <p>Для исследовательского эксперимента: (наборы на 2 группы)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лампа, ключ, пластина с параллельными гранями, планшет, лист белой бумаги, транспортир, соединительные провода, источник тока. 2. Лампа, ключ, пластина с параллельными гранями, планшет, лист белой бумаги, транспортир, соединительные провода, источник тока, линейка, экран со щелью. 3. Источник тока, лампа, ключ, экран со щелью, прозрачный полуцилиндр, лимб, пластиковый коврик, планшет. 4. Печатный раздаточный материал (карточки-инструкции для наблюдения явления, для исследовательского эксперимента, карточки с чертежами) 			
Образовательные ресурсы:	Мультимедийный проектор, презентация к занятию, выход в ресурсы сети Интернет на сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» http://school-collection.edu.ru			
Методы	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснительно-иллюстративный; • Проблемное изложение; 			
Результаты обучения	<ul style="list-style-type: none"> • произвольно и осознанно владеть общим приемом решения учебных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> • уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; 	<ul style="list-style-type: none"> • уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях; 	<ul style="list-style-type: none"> • уметь осуществлять сравнение, классификацию по заданным критериям;
УУД				
Личностные	Регулятивные		Познавательные	Коммуникативные
<ul style="list-style-type: none"> • определение основной и второстепенной информации; 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка – выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы; 		<ul style="list-style-type: none"> • выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; 	<ul style="list-style-type: none"> • умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

<ul style="list-style-type: none"> осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; 	<ul style="list-style-type: none"> планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий; 	<ul style="list-style-type: none"> поиск и выделение необходимой информации; 	<ul style="list-style-type: none"> управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка его действий;
---	---	---	--

Ход занятия

№	Этап занятия, время (мин.), задачи	Содержание	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов
1.	<p><i>Организационный этап</i> (5 мин.)</p> <p>Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.</p>	<p>Настраиваются на работу на занятии.</p>	<p>Преподаватель приветствует студентов.</p> <p>Мотивирует студентов на работу.</p> <p>Настрой на положительные эмоции и плодотворную работу на занятии.</p> <p>Эпиграф к занятию: (Слайд)</p> <p>«Опыт – есть единственный верный путь спрашивать природу и</p>	<p>Приветствуют преподавателя.</p> <p>Студенты отвечают на вопросы преподавателя.</p>

			слышать ответ в ее лаборатории» Д.И.Менделеев.	
--	--	--	---	--

	Актуализация знаний. (8 мин.) Формулирование темы занятия, мотивация к учебной деятельности, постановка цели и задач занятия.	Проверяют задание, самооценка Анализируют информацию, формулируют тему занятия.	Какую тему мы изучили, и что знаем по данной теме? Что показано на данном рисунке? Дать понятие каждой величине? Определить угол отражения. (Слайд) Демонстрация слайда и чтение стихотворения. На берегу сидим вдвоем, Глядим в прозрачный водоем. Песчинка дна и та видна Скажи: какая глубина? Формулируют цели и задачи, план изучения нового материала.	Формулируют закон прямолинейного распространения света, явление отражения, законы отражения света, оценивают свою работу. Высказывают предположения, основываясь на тему занятия и ранее изученный материал. Формулируют тему занятия, записывают тему занятия в тетрадь.
2.			«Здесь мне по шею», - ты сказал, Прыг вниз, а дна то не достал. Вот вынырнул из-под воды Но почему ошибся ты? Преподаватель задает вопросы: - почему человек ошибся с определением глубины?	Объясняют значение поговорки.

		<p>Сформулируйте тему занятия.</p> <p>Поговорки:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Не знаешь броду, не суйся в воду.2. Для корабля, у которого нет цели, никакой ветер не будет попутным. <p>О чем пойдет речь на сегодняшнем занятии?</p> <p>Какую поставим цель занятия?</p> <p>С чего начнем исследование?</p>	<p>Формулируют цель занятия и задачи.</p> <p>Выяснить, в чем суть преломления света? Как оно происходит? Законы преломления?</p>
--	--	---	--

3.	<p><i>Изучение нового материала.</i> (15 мин.)</p> <p>Формирование представлений о явлении преломления и исследование данного явления</p>	<p>Составление таблицы, проводимого эксперимента.</p> <p>Получение и применение законов преломления.</p>	<p>Выполнить задание и сделать вывод.</p> <p>На столах имеется оборудование для наблюдения явления преломления.</p> <p>Что собою представляет явление – преломление света?</p> <p>Обращение к цифровому ресурсу.</p> <p>Закладка2.: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba080-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5.swf</p> <p>А какова причина этого явления? -Что может быть разного в этих средах?</p> <p>Представим себя частичками света, которым очень быстро нужно добежать до цели.</p> <p>На нашем пути препятствие (более</p>	<p>Проводят наблюдение явления (работа в парах), озвучивают вывод.</p> <p>При наблюдении сверху карандаш кажется надломленным при переходе из воздуха в воду.</p> <p>- Такой эффект наблюдаем потому, что на границе раздела сред воздух-вода происходит преломление света.</p> <p>Студенты дают определение явлению своими словами.</p> <p>Проверка на интерактивной доске.</p> <p>«Явление изменения направления распространения света на границе раздела сред называется преломлением света».</p> <p>Выдвижение гипотез.</p> <p>-Вторая среда более плотная.</p> <p>Проводят «мысленный» эксперимент.</p> <p>-Изменится скорость.</p> <p>-Причина явления в том, что скорость света в разных средах различна.</p>
----	---	--	---	---

		<p>плотная среда).</p> <p>-Что изменится в нашем движении?</p> <p>У вас на листах дан чертеж.</p> <p>На каком из рисунков правильно изображен ход падающего и преломленного луча?</p> <p>Какой угол называют углом преломления?</p> <p>Изобразите на рисунке углы падения и преломления.</p> <p>Обращение к цифровому ресурсу.</p> <p>Закладка3.: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba080-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5.swf</p>	<p>Самостоятельная работа (каждый работает на своем листе).</p> <p>Изображают и подписывают углы, отвечают на вопросы.</p> <p>Проверка на интерактивной доске.</p>
--	--	---	--

	<p>Построение лучей: падающего, отраженного, преломленного.</p> <p>Построение угла: падения, отражения, преломления.</p>	<p>Каждое явление подчиняется определенным законам.</p> <p>Проведем исследование явления преломления.</p> <p>У каждой группы свое задание (дифференцированное).</p> <p>У вас на столах есть оборудование, а также карточка с инструкцией.</p> <p>Выполните задание согласно инструкции и оформите результаты эксперимента.</p> <p>(Работу организует координатор группы, он же оценивает работу каждого члена группы с учетом мнения членов группы.)</p> <p>Обращение к цифровому ресурсу.</p> <p>Закладка5.: http://files.school- collection.edu.ru/dlrstore/669ba080- e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5-</p>	<p>Исследовательская работа.</p> <p>Выполняют задание в группах.</p> <p>1,4 – Исследование преломления света на границе раздела двух сред.</p> <p>2,5 – Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.</p> <p>3,6 – Исследование явления преломления света.</p> <p>Отчет групп.</p> <p>1,4</p> <p>- При переходе из стекла в воздух угол преломления больше, чем из воздуха в стекло.</p> <p>- Угол преломления меньше угла падения при переходе из воздуха в стекло.</p> <p>- Угол преломления больше угла падения при переходе из стекла в воздух.</p> <p>Проверка на интерактивной доске.</p> <p>2,5 и 3,6</p> <p>Отношение синуса угла падения к синусу угла</p>
--	--	--	--

			<p>5.swf</p> <p>Обращение к цифровому ресурсу.</p> <p>Закладка6,7.: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba080-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5-5.swf</p>	<p>преломления есть величина постоянная для данных двух сред.</p> <p>Проверка на интерактивной доске.</p>
4.	<p><i>Первичное осмысление и закрепление</i> <i>(7 мин.)</i></p> <p><i>Развивать умения и навыки применения полученных теоретических знаний на практике, в конкретной ситуации</i></p>	Самоконтроль	<p>Обращение к цифровому ресурсу.</p> <p>Оптические иллюзии. Анимация со звуком. http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c67584cf-00de-4e9f-9a23-cb473076c8a8/9 - 100.swf</p>	<p>Смотрят анимацию, осмысливают информацию в приведенных практических примерах, связывают с изученным материалом.</p> <p>Обсуждение, анализ проделанной работы, формулирование вывода.</p>

5.	<p>Рефлексия <i>(5 мин.)</i> <i>Подведение итогов занятия</i></p>		<p>Итак, подведем итог нашей работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Реализовали ли поставленную цель? -Что узнали нового? -Пригодится ли изученный материал в повседневной жизни? -Продолжите фразу: Больше всего мне сегодня понравилось... Самым интересным было... -Оцените свою работу на занятии по 5-балльной шкале (смотри листок) Все вложить в файл, (вместе с работой и самооценкой), и сдайте преподавателю. <p>Спасибо за работу на занятии, мне понравилось, как вы работали. (Выставление оценок)</p>	<p>Отвечают на предложенные вопросы, оценивают результат своей деятельности.</p>	
6.	<p>Домашнее задание <i>(5 мин.)</i> <i>Дать информацию по домашнему заданию</i></p>	§ 67	Упр. 67	<p>Формулирует задание, комментирует его.</p>	<p>Воспринимают информацию, фиксируют задание, записывают в дневник.</p>