

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> <p>1. Лампа, ключ, пластина с параллельными гранями, планшет, лист белой бумаги, транспортир, соединительные провода, источник тока.</p> <p>2. Лампа, ключ, пластина с параллельными гранями, планшет, лист белой бумаги, транспортир, соединительные провода, источник тока, линейка, экран со щелью.</p> <p>3. Источник тока, лампа, ключ, экран со щелью, прозрачный полуцилиндр, лимб, пластиковый коврик, планшет.</p> <p>4. Печатный раздаточный материал (карточки-инструкции для наблюдения явления, для исследовательского эксперимента, карточки с чертежами)</p>			
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; 		<ul style="list-style-type: none"> • 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	
<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;
		<ul style="list-style-type: none"> • рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; 	

Ход занятия

№	Этап занятия, время (мин.), задачи	Содержание	Деятельность преподавателя	Деятельность студентов
1.	<p>Организационный этап</p> <p>(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.	
--	--	--	---	--

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

			<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></p> <p><i>(15 мин.)</i></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-0800200c9a66/5-5.swf</p> <p>А какова причина этого явления?</p> <p>-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.:</p> <p>http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/669ba080-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/5-5.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.:</p> <p>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></p> <p><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.</p> <p>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 (5 мин.) Подведение итогов занятия</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-бальной шкале (смотри листок) <p>Все вложить в файл, (вместе с работой и самооценкой), и сдайте преподавателю.</p> <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 (5 мин.) Дать информацию по домашнему заданию</p>	§ 67	Упр. 67	<p>Формулирует задание, комментирует его.</p>	<p>Воспринимают информацию, фиксируют задание, записывают в дневник.</p>