

Недела 17, час 1 број на час : 65 Датум :		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2Б: 9.4 Звук Единица: Одбивање на звучните бранови			Одделение IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
10	Објаснува дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од извор до детектор.	Знам да објаснувам дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од изворот до детекторот	Повторете го претходно сработеното за звучните бранови поставувајќи им на учениците прашања поврзани со законот за рефлексција (одбивање). <i>Дали звучните бранови се одбиваат како светлинските бранови</i>	Индивидуална	хартија	Работен лист Набљудување , прашања, одговор, дискусија
15	Објаснува дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од извор до детектор.	Знам да објаснувам дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од изворот до детекторот	Рефлектирањето на звучните бранови може да се истражува со користење на две картонски туби, мембрана и мал извор на звук. Учениците може да го променат аголот помеѓу тубите. Звукот најгласно ќе се слушне кога упадниот агол е ист како аголот на рефлексција. Дајте им на учениците извори на информации (печатен или материјал на Интернет). Учениците нека ја истражуваат ехолокација кај животните. На пример: <i>Како лилјаците ги лоцираат своите жртви?</i> <i>Како делфините ги лоцираат своите жртви?</i>	групна Техника Пауза за разјаснување	Две картонски туби, мембрана, мал извор на звук. http://www.schoolphysics.co.uk/age11-14/Sound/text/Reflection%20of%20sound/index.html Извори на информации за учениците	Работен лист Набљудување , прашања, одговор, дискусија

			<p>Друга опција е да им дадете на учениците информативни извори (печатен или материјал од Интернет). Учениците ги проучуваат ултразвучните скенови. На пример:</p> <p><i>Кои фреквенции се користат за ултразвучни скенери?</i></p> <p><i>Што се случува кај звучните бранови?</i></p> <p><i>Како се создава сликата?</i></p> <p><i>Дали ултразвучниот скен е безбеден?</i></p>			
15	Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање	Знам да го објаснувам одбивањето на звучните бранови	<p>Заклучете дека сите бранови се рефлектираат (одбиваат). Упадниот агол е еднаков со аголот на рефлексива. Некои животни го користат рефлектирањето на звукот да ја лоцираат жртвата. Ултразвучните скенери го користат рефлектирањето на брановите од границите за да создадат слика</p>	индивидуална	<p>Извори на информации за учениците. Информации за пример (на англиски)</p> <p>http://www.physics.utoronto.ca/~jharlow/teaching/phy138_0708/lec04/ultrasoundx.htm</p> <p>http://www.bbc.co.uk/schools/gcse/bit_size/science/triple_aqa/medical_applications_physics/ultrasound/revision/3/</p>	Работен лист Набљудување , прашања, одговор, дискусија

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
Вовед: Организација на цела паралелка. На интернет учениците го прегледуваат и анализираат материјалот кој им е даден од страна на наставникот. Наставникот набљудува и дава поддршка во текот на работата на учениците.	Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: За домашна работа – од интернет да соберат информации за ултразвукот.	Звучни бранови рефлектира ехолокација објаснува