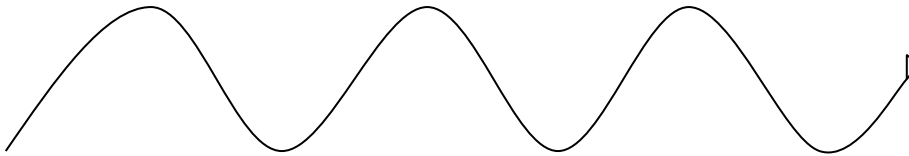


Недела 19, час 2 број на час : 70 Датум :		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2Б: 9.4 Звук Единица: Час за повторување на темата Звук			Одделение IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
10	<p>Објаснува својства на звукот преку движењето на воздушните честички.</p> <p>Објаснува дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од извор до детектор.</p> <p>Опишува врска меѓу гласност и амплитуда и меѓу висина и фреквенција.</p> <p>Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање, извлекува заклучоци.</p>	<p>Можам да ги објаснам својства на звукот преку движењето на воздушните честички.</p> <p>Можам да објаснам дека звучните бранови пренесуваат енергија без движење на честичките од извор до детектор.</p> <p>Можам да опишувам врска меѓу гласност и амплитуда и меѓу висина и фреквенција.</p>	<p>На почетокот на часот ја прегледувам домашната работа (доколку има) и ги објаснувам нејасните прашања и задачи. Потоа барам од учениците да ми одговорат на прашањата изучени претходните часови : <i>Кој е доказот дека звучните бранови ја пренесуваат енергијата? Кои амплитудни бранови имаат најмногу енергија – високите или ниските? Кои се опасностите на звукот со висока енергија? Како луѓето можат да носат слушалки за да ги избегнат овие опасности? Која е примената на звуците со висока енергија? Дали звучните бранови се одбиваат како светлинските бранови? Како гласи законот за рефлексција? Како лилјациите ги лоцираат своите жртви? Како делфините ги лоцираат своите жртви? Кои фреквенции се користат за ултразвучни скенери? Што се случува кај звучните бранови? Како се создава сликата? Дали ултразвучниот скен е безбеден?</i></p>	Ц		Прашања, Одговор, Дискусија
20	<p>Јасно ги споделува со другите.</p> <p>Стегнатите знаења ги</p>	<p>Можам тоа што го знам да го применам во нова ситуација</p>	<p>На учениците им поделувам наставно ливче со прашања на кои тие треба да</p>			

10	применува во нови ситуации		<p>одговорот. Секој одговара во своето наставно ливче (околу 20 мин). По истекот на времето секој ученик го заменува наставното ливче со другарчето до него.</p> <p>Секој од учениците има пенкало и врши проверка на одговорите на своето другарче (одговорите ги соопштува наставникот) и оценување според бодовната скала дадена на самото наставно ливче</p> <p>На крај наставникот ги забележува резултатите од оценувањето на учениците</p>	И И / Г	Наставни ливчиња	<p>Следење на учениците додека работат на наставното ливче</p> <p>Самооценување</p>
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување/ домашна работа		Клучна терминологија	
<p>На почетокот на часот се бара кратко повторување/ осврт на материјалот обработен претходните часови. Потоа учениците работат на прашањата од наставните ливчиња.</p>			<p>За учениците кои завршиле им давам дополнителни прашања за примена на ултразвук во медицината.</p>		<p>осцилоскоп фреквенција амплитуда трансфер на енергија мери набљудува споредува прави разлика ризик, опасност звучни бранови рефлектира ехолокација</p>	

Наставно ливче:

1. Кои бранови се трансверзални бранови?
2. Прикажи како се цртаат лонгитудинални бранови?
3. Дополни: Растојанието меѓу брановите линии или меѓу било кое место на бранот до исто такво место на соседниот бран се вика _____ и се бележи со буквата _____.
4. Определи ја брановата должина на бранот од цртежот:



5. Нацртај прекршување на брановите од оптички поретка во оптички погуста еластична средина?

6. Кога доаѓа до одбивање на брановите во вода?
7. Дополни: Звучен бран со фреквенција помала од 16Hz се вика _____, а со фреквенција поголема од 20kHz се вика _____
8. Во кој од наведените случаи се користи ултразвукот:
- а) за снимање музика
 - б) за мерење длабочина на вода
 - в) за пренесување информации од Космосот
 - г) за пренесување на телефонски разговори
- (Заокружи го точниот одговор)
9. Која е разликата меѓу тон и Шум?
10. Дополни: Фреквенција е _____ и се мери во _____. Висината на бранот се нарекува _____
11. Фреквенцијата на хармониско осцилаторно движење е 5Hz . Пресметај го периодот.
12. Со колкава брзина се движи бранот ако неговата бранова должина е 4m , а фреквенцијата 8Hz ?

13. Три бранови се Шират со иста брзина, но со различна фреквенција и бранова должина. Дополни ја табелата:

Бранување	Брзина во m/s	Фреквенција во Hz	Бранова должина во m
Бран 1		8	4
Бран 2		16	
Бран 3			1

14. Од еден брод е испратен ултразвучен сигнал кон дното на морето. После 12,5s на бродот е регистриран одбивниот ултразвучен сигнал. Колкава е длабочината на морето ако брзината на ултразвукот во вода е 1460 m/s.