

Недела 12 Час 1 Датум:		ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 2: 9.2 Енергија			Одделение IX	
Број на час 23		Единица: Останување ладен – испарување				
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми Ц/Г/И/		
10	Идентификува и објаснува процеси на трансфер на топлинска енергија преку кондукција, конвекција и радијација.	Можам да објаснам процеси на трансфер на топлинска енергија преку кондукција, конвекција и радијација.	<p>Наставникот ги истакнува критериумите за успех.</p> <p>Им покажува на учениците термос во кој има жешка вода. Им покажува и слика од напречен пресек на термос.</p> <p>Бара од учениците мислење зошто и како успева да ги одржи нештата топли. Клучните одговори би биле дека:</p> <p>Вакуумот ја намалува топлината преку кондукција и конвенција (нема честички).</p> <p>Сјајните површини рефлектираат емитирана топлина назад во жешката течност.</p> <p>Капакот ја намалува загубата на топлина преку конвекција и ‘испарување’.</p> <p>Ги прашува учениците што мислат дека претставува ‘испарувањето’.</p> <p>На рацете на учениците наставникот им става по малку антибактериски гел. Прашува како го чувствуваат гелот на рацете. <i>Зошто чувствуваат ситуд?</i></p>	Ц	<p>Термос и слика од напречен пресек на термос.</p> <p>Алтернатива е да се покаже напречен пресек на вистински термос.</p> <p>Ова е можност да се повтори материјалот научен за испарувањето од 5 и 6 одделение.</p> <p>Антибактериски гел за раце.</p>	Дискусија Заклучоци, усни одговори на учениците
	Објаснува ладење преку испарување.	Можам да објаснам ладење преку испарување		Ц		
	Користи различни материјали и опрема и користи мерки за претпазливост. Прави набљудувања и мерења.	Можам да правам набљудувања и мерења		Ц		

<p>25</p>	<p>Избира најдобар начин за да претстави резултати</p> <p>Опишува трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите.</p> <p>Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање.</p> <p>Извлекува заклучоци.</p> <p>Објаснува резултати користејќи научно знаење и разбирање.</p> <p>Јасно ги споделува со другите.</p>	<p>Можам да увидам трендови во резултатите и да извлечам заклучок</p> <p>Можам да набројам барем една причина за грешка и да предложам како да се подобри експериментот</p>	<p>Учениците го споредуваат ладењето во два сада, во кои има еднаква количина топла вода на еднаква температура. Едниот сад треба да се покрие со слој од сува хартија за бришење раце. Другиот со слој на влажна хартија за бришење раце. <i>Кој сад се лади побрзо?</i></p> <p>И додека садовите се ладат, учениците се консултираат со извори на информации (печатени или материјал од Интернет) за да го проучуваат ладењето преку испарувањето. Тие треба да откријат:</p> <p><i>Што е испарување? Како и зошто испаруваат честичките? Како испарувањето влијае врз температурите? Како животињите го користат испарувањето?</i></p> <p><b>Заклучок</b> - испарувањето предизвикува побрзите честички да ја напуштат течноста. Побрзите честички имаат најмногу енергија, оттаму со нивното отстранување доаѓа до ладење.</p>	<p>Г=4</p> <p>Ц</p>	<p>Термометри, епрувети или мали садови, хартиени брисачи за раце, ластичиња, стоперки, жешка вода.</p>	<p>Набљудување, дискусија, прашања и одговор.</p> <p>Набљудување, дискусија, прашања и одговор.</p>
-----------	--	---	--	---------------------	---	---

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p><b>Вовед:</b> Организација на цела паралелка. Дискутирање со учениците за начините на пренесување на топлината</p> <p><b>Групна активност:</b> Групите добиваат исти активности, кои учениците може да ги извршуваат и независно. Дискутираат кој сад се лади побрзо и зошто.</p> <p>Наставникот набљудува, дава поддршка и по потреба ја помага работата на учениците.</p>	<p><b>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</b>            Ги одговараат прашањата <b>од наставното ливче</b>.</p> <p>Домашна работа –прибирање на дополнителни информации (печатени или материјал од Интернет) во врска со прашање 4 од наставното ливче</p>	<p>испарување            честички            термос            температура            мери            споредува</p>

## Наставно ливче

1. Зошто летно време кога излегуваме од вода (море, река или езеро) иако температурата надвор е многу висока, нас ни студи?

2. Објасни: При ветреењето течноста се лади (со примери).

3. Каква е температурата на течноста што ветрее во однос на температурата на околниот воздух?

4. Истражи и објасни за водена пареа во воздухот!

