

Недела 2, час 1		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2А: 8.2 Енергија			Одделение VIII	
Бр. на час: 35 Датум:		Единица: Пренесување на енергијата во телото				
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
10	Ученикот препознава различни видови на енергија и нејзино пренесување.	Можам да разликувам видови на енергија и нејзино пренесување.	<p>Наставник ги прашува учениците: Од каде добиваат енергија нашите тела? Како ја користиме енергијата? Им покажува видео клип од истоштен тркач на маратон: Дали имал доволно енергија?</p> <p>Ги потсетува дека енергијата се мери во единици наречени џули (J) и дека $1\text{kJ} = 1000\text{J}$. Учениците нека погледнат на амбалажите од некои видови храна за да видат колку kJ енергија се апсорбира за време на еден вообичаен.</p>	И/ 3 Техника: бура на идеи	http://www.bbc.co.uk/news/world-us-canada-31513159	Прашања, одговор, дискусија
20	Ученикот прави мерења со соодветна точност. Дискутира за ризици и опасности поврзани со активностите и користи мерки за претпазливост. Претставува резултати во	Можам да правам мерења со соодветна точност. Дискутира за ризици и опасности поврзани со активностите и користи мерки за претпазливост. Ученикот знае да	<p>Наставникот демонстрира подигање на маса од 2kg на 0,5m со рака. За ова се потребни 10J енергија. <i>Какво пренесување на енергија се случува кога се подига маса?</i></p> <p>Учениците ја повторуваат активноста и бројат колку пати можат да подигнат пред да се заморат. Договорете се за мерките за претпазливост пред да се почне со активноста.</p>	И Техника: бура на идеи	<p>Празна амбалажа од вообичаени видови на храна, калкулатори.</p> <p>Доволно за една мала група ученици: Метро на расклопување, предмети кои тежат 20 N или имаат маса од 2 kg (вреќа</p>	Дискусија, заклучоци добиени при експерименти

	табели, дијаграми и со графикони и прави едноставни пресметки.	претставува резултати во табели, дијаграми и со графикони и прави едноставни пресметки.	Тие ја користат оваа информација за да пресметаат колку џули енергија ги изморува. Тие можат да ги споредат резултатите со другата рака. Учениците ги користат резултатите од класот за да ја пресметаат средната вредност и распонот. Разговарајте колку џули искористил секој во тек на активноста.		песок/ пластично шише вода). Ова е добра можност да се направи поврзаност помеѓу енергијата која се користи да се одржи телото на температура од 37 °C, енергија која е потребна за хемиски реакции во телото.	
10	Ученикот идентификува трендови и шаблони во резултатите. Дискутира објаснувања за резултати користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите.	Знам дека енергијата која се користи за активности може да се пресмета. Многу видови на храна содржат многу енергија, споредено со енергијата која се користи при вежбање.	Наставникот ја споредува измерената енергија на учениците со онаа при еден типичен оброк (од почетокот на часот). Дискутирајте за јазот помеѓу двата резултата. <i>Имате ли идеи зошто тој јаз во резултатите е толку голем? Колку време ќе треба да ја правиме оваа вежба за да ја истрошиме сета енергија од оброкот?</i>	3		Дискусија, заклучоци

Организација: Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Вовед: Наставникот, ги води учениците при вршење на експериментите, дискусиите и заклучувањата.</p> <p>Групни активности: Сите ученици, вршат мерења, дискутираат и донесуваат заклучоци.</p>	<p>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле:</p> <p>Дополнителна активност: учениците нека дискутираат зошто некои луѓе треба да внесуваат повеќе енергија (во форма на хемиска енергија складирана во храна) отколку некои други.</p>	<p>енергија извори на енергија типови на енергија пренесување на енергија џули (J) килоџули (kJ) средна распон набљудува внесува споредува опрема апарати</p>