

Недела 7, час 1 број на час : 45 Датум :		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2А: 9.3 Електрицитет и магнетизам Единица: Вовед во напон			Одделение IX		
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото	
			Опис	Форми			
5	Мери јачина на струја, напон и отпорот користејќи мерни инструменти.	Знам да мерам јачина на струја, напон и отпорот користејќи мерни инструменти.	<b>Опис на активноста</b> Повторно покажете им го на учениците моделот со јамката од јаже. Побарајте од учениците објаснување како ова претставува модел за електрична енергија и отпор. Проширете го моделот, со тоа што ќе побарате од учениците да ги набројат сите енергетски трансфери кои се склучуваат во струјното коло. Наставникот, (кој ќе биде батеријата) ја зема хемиската енергија од изворот, и ја претвора во кинетичка. Во рацете на ученикот (кој ја претставува светилката) кинетичката енергија се пренесува во топлинска енергија.  Прашајте ги учениците <i>Кои се трансферите на енергија во вистинско струјно коло во кое има светилка?</i> (т.е. хемиска → електрична → светлинска + топлинска) <i>Дали полнежот се троши во едно струјно коло? Дали енергијата се троши во едно струјно коло? Што се истрошува, всушност?</i> Извлечете ја идејата дека напојувањето со хемиска енергија во батеријата е тоа што се намалува, а топлинската и	Ц Бура на идеи	<b>Безбедносна забелешка:</b> Електричното напојување никогаш не треба да се користи за овие проучувања. Доколку не се користи за агрегати, тогаш е најдобро да биде исклучено. Мерките за безбедност мора да бидат објаснети и сите мора јасно да се придржуваат кон нив. Батерии за повторно полнење не треба да се користат.  Ова е добра можност да се повтори законот за запазување на енергијата.	набљудување прашања дискусија   Прашања одговори   Серија мерења, споредувања и набљудувања	
10	Опишува трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите.	Можам да опишувам трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите.					Ц
5	Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање.	Можам да толкувам резултати користејќи научно знаење и разбирање.					

15	<p>Прави набљудувања и мерења. Извлекува заклучоци.</p>	<p>Можам да правам набљудувања и мерења и да извлекувам заклучоци.</p>	<p>светлосната енергија во собата се зголемуваат.</p> <p>Објаснете дека напонот е начин за мерење на трансферот на енергија низ компонентите. Тоа е мерка за енергијата која се пренесува од батеријата кон полнежите во колото или од полнежите во колото кон компонентите.</p> <p>Покажете како се поврзува волтметар на краевите од компонентите. Објаснете дека прво се прави колото а потоа волтметарот се поставува паралелно. Волтметарот го мери напонот во волти (V).</p> <p>Учениците вежбаат изработување на едноставни сериски кола и спојување на волтметар на нив, на различни компоненти.</p> <p><b>Заклучете</b> дека напонот е мерка на енергијата која се трансформира во или од полнежите во струјното коло. Напонот се мери на краевите од компонентите во волти (V). Волтметрите се поставуваат паралелно.</p>	Г=2	<p>Волтметар, нисконапонско напојување со енергија, на пр. батерии за еднократна употреба, жички за спојување, прекинувачи, идентични светилки (светилки од 1.5 V, барем три за секое струјно коло).</p> <p>Волтметар, нисконапонско напојување со енергија, на пр. батерии за еднократна употреба, жички за спојување, светилки од 1.5 V.</p>	<p>Заклучок кој покажува дека дека напонот е мерка на енергијата која се трансформира во или од полнежите во струјното коло</p>
5						

Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен ( поврзано со активностите)	Забелешки / можности за проширување/ домашна работа	Клучна терминологија
<p>Во првиот дел учениците работат сите заедно, наставникот им претставува модел за електрична енергија и отпор и се дискутира околу претворањето на енергијата од еден во друг вид.</p> <p>Во главниот дел активно работи цела паралелка каде се воведува напонот како мерка за енергијата која се пренесува од батеријата кон полнежите во колото или од полнежите во колото кон компонентите . Наставникот им покажува како се поврзува волтметарот и во групи по двајца учениците вежбаат изработување на едноставни сериски кола и спојување на волтметар на нив.</p> <p>Во завршниот дел ги донесуваат заклучоците со помошна наставникот.</p>	<p>Работен лист за проширување на знаењата. Домашна работа: Да направат едноставни сериски кола.</p>	<p>волтметар волти (V) паралелно трансфер на енергија полнеж опишува објаснува модел мери</p>