

Недела 3, час 2 број на час : 38 Датум :		ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2А: 9.3 Електрицитет и магнетизам Единица: Мерење на јачината на струјата кај сериски струјни кола со различен број на батерии			Одделение IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
5	Моделира и објаснува како обичните компоненти (вклучувајќи ќелии /батерии) влијаат на струјата.	Може да моделира и да објаснува како обичните компоненти (вклучувајќи ќелии /батерии) влијаат на струјата.	Повторете го наученото од претходниот час со тоа што ќе побарате од учениците да го резимираат ефектот од додавање на повеќе светилки на струјното коло. Тие треба да објаснуваат притоа користејќи се со зборот струја. Учениците нека го предвидат ефектот од додавање на повеќе батерии (ќелии) на сериско коло.	Ц	<i>Електричното напојување никогаш не треба да се користи за овие проучувања.</i> Доколку не се користи за агрегати, тогаш е најдобро да биде исклучено.	Набљудува, дискутира ,презетира резултати.
15	Мери јачина на струја, напон и отпорот користејќи мерни инструменти. Користи различни материјали и опрема и користи мерки за претпазливост.	Знае да мери јачина на струја, напон и отпорот користејќи мерни инструменти. Умее да користи различни материјали и опрема и да користи мерки за претпазливост.	Учениците нека испланираат проучување со цел да се осознае ефектот од менувањето на бројот на ќелии во сериско струјно коло. Тие треба да ги определат своите независни, зависни и контролни променливи, и да прават предвидувања. Тие исто така треба да нацртаат дијаграми за струјните кола кои планираат да ги употребат.	Г	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.	Мери јачина на струја , напон и отпор со соодветни инструменти користејќи различни материјали и опрема
	Опишува трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите.	Може да опишува трендови и шаблони (корелации) што се јавуваат во резултатите.	Ученици прават струјни кола со кои ќе ги проверуваат своите претпоставки. Тие нека ги читаат резултатите повеќе пати и нека ги организираат резултатите во табела.		Амперметри, нисконапонско напојување со енергија, на пр. батерии за еднократна	
			Учениците нека извлечат сами			

20	Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање. Прави набљудувања и мерења. Избира најдобар начин за да претстави резултати Извлекува заклучоци.	Може да толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање, исто така може да претстави набљудувања и мерења. Умее да избере најдобар начин за да претстави резултати Извлекува заклучоци.	заклучоци за своите резултати, и нека ги споредат со нивните предвидувања. Учениците се обидуваат да ги објаснат резултатите. Можеби ќе им биде покорисно доколку се користат со аналогија (пр. централно греење со пумпа и радијатори, доведен канал, или патот на лебот од пекара до продавница). Заклучете дека зголемениот број на батерии (ќелии) во сериско струјно коло ја зголемува јачината на струјата. Со ова светилките светат посилно.	Г	употреба, жички за спојување, прекинувачи, идентични светилки (светилки од 1.5 V, барем три за секое струјно коло).	
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)		Забелешки / можности за проширување/ домашна работа		Клучна терминологија		
Некои од активностите ги работат заеднички , но и во група. Наставникот ги поттикнува да размислуваат и да дискутираат . секоја група има соодветни предмети и врши разни експерименти и резултатите ги презентира пред целото одделение.		Дополнителни активности: за оние кои ќе завршат со дадените задачи може да ја користат апликацијата од Phet , “ Едноставни струјни кругови “		сериско струјно коло симболи и дијаграми на струјното коло амперметар , јачина на струја , ампери (A)		