

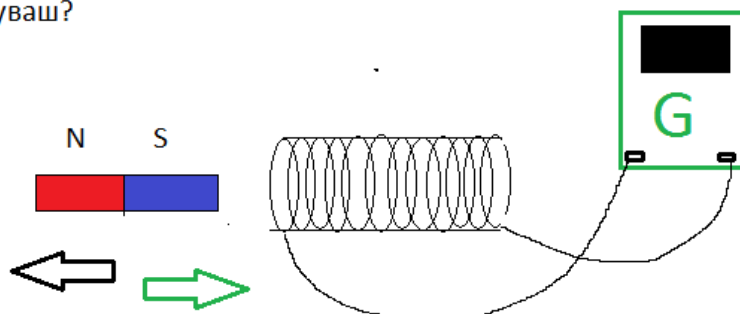
Недела 3, час 2			ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Тема 2А: 8.2 Енергија		Одделение VIII	
Бр. на час: 38 Датум:			Единица: Создавање на електрична енергија			
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Форми		
5	Препознава различни видови на енергија и пренесување на енергија.	Може да наброи различни видови на енергија, пренесување и одржување на енергијата.	Ги истакнувам критериумите за успех и од учениците барам да наведат по еден вид на енергија, како истата се пренесува и одржува. Наставникот координира и извлекува заклучоци.	Ц Техника: Бура на идеи	Калем Волтметри Магнети галванометар https://phet.colorado.edu/mk/simulation/legacy/generator работен лист http://www.invest-in-macedonia.com/business-and-economy/energy/1384359000-first-wind-turbine-arrives-in-bogdanci.html електромотори (купени или извадени од електрична опрема)	Секој од учениците да предложи Тип на енергија како се пренесува и одржува. Набљудување, дискусија, прашања и одговор.
15	Опишува пренесување на енергија при производство на електрична енергија од централи кои користат ветер,	Може да ги наведе и објасни начините за производство на електрична енергија користејќи калем и магнет.	Учениците се поделени во 4 групи и за секоја група има припремено прибор за работа (калеме, галванометар и магнети). Наставникот на секоја група и дава работен лист (во прилог). Учениците истражуваат	Г Истражува вачка работа		Прецизно изведување на работните Задачи и извлекување точни заклучоци. (струја се

	вода што се движи или јаглен		како може да се создаде струја и начини како да се индуцира поголем напон. Учениците заедно со наставникот резимираат: за да се создаде струја потребни се три работи - калем од жица, магнетно поле и движење.			создава кога има калем од жица, магнетно поле и движење. Кога има повеќе навивки, побрзо движење или посилено магнетно поле се создава повисок напон)
10	Дискутира и објаснува за резултатите користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите.	Може да го опише пренесувањето на енергија при производство на електрична енергија од централи кои користат ветер, вода што се движи или јаглен. Може да ги дискутира објаснувањата на резултатите користејќи научно знаење и разбирање.	Учениците работат во парови. Ја отвараат апликацијата Phet Physics симулација ”Фарадеева електромагнетна лабораторија”. Може да се искористи и линкот https://phet.colorado.edu/mk/simulation/legacy/generator . Учениците ги истражуваат начините за добивање струја со магнет, електромагнет и генератор. Со кликање на полето со генератор се прикажува едноставен модел на тоа како се користи турбина за да се создаде струја. Учениците го идентификуваат пренесувањето на енергија вклучено во овој процес и цртаат дијаграм за	П Работа во парови	https://phet.colorado.edu/mk/simulation/legacy/generator	Набљудување, дискусија Прашање одговор

<p>истражуваат начините за создавање струја. Наставникот ја координира и насочува работата на групите,а кај одредени помага. Работа во парови со зададени исти задачи.</p>	<p>средина и обновливи извори на енергија.</p> <p>Домашна задача: Учениците да направат сопствена турбина на ветер со тоа што од картон ќе направат перки. Да ги прицврстат перките на еден мал мотор и со користење на волтметар да проверат дали се создава напон кога се вртат перките.</p>	
--	--	--

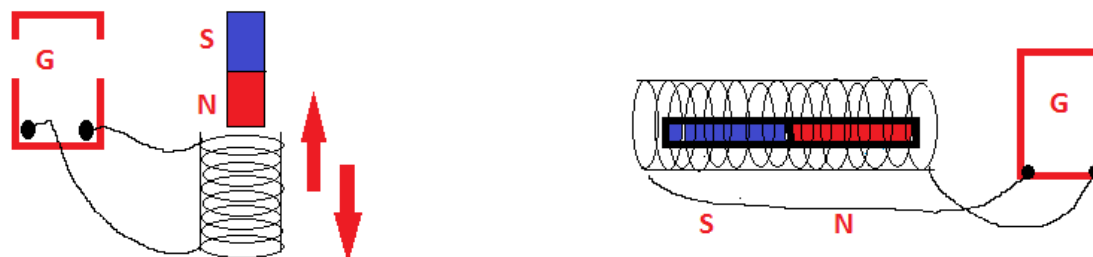
РАБОТЕН ЛИСТ 1

зад.1 На масата имаш калем и галванометар (инструмент кој регистрира течење на слаба струја) проводници и магнет. Поврзи го калемот со галванометарот и испитај дали ќе потече струја низ проводникот ако магнетот го вовлекуваш и извлекуваш во калемот? Изведи го опитот така што магнетот ќе биде завртен со спротивниот пол. Што забележуваш?



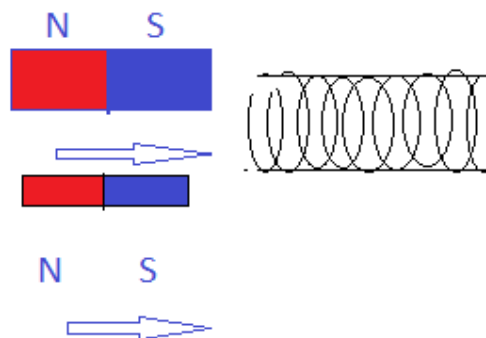
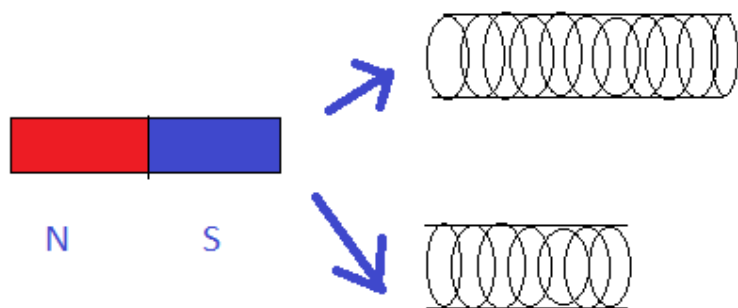
РАБОТЕН ЛИСТ 2

зад.2 На масата имаш калем, галванометар (инструмент кој регистрира течење на слаба струја) проводници и магнет. Поврзи го калемот со галванометарот и испитај дали ќе потече струја ако магнетот мирува, а калемот го навлекуваш и извлекуваш на магнетот! Испитај дали ќе потече струја ако магнетот го оставиме да мирува внатре во калемот. Што забележуваш?



РАБОТЕН ЛИСТ 3

На масата имаш 2 калеми со различен број навивки и 2 магнети со различна јачина. Поврзи го прво едниот, а потоа другиот калем со галванометар. Вовлекувај го и извлекувај го магнетот прво во едниот, а потоа во другиот калем. Испитај во кој случај ќе се индуцира поголем напон. Вовлекувај го во калемот едниот, а потоа другиот магнет. Испитај во кој случај ќе се индуцира поголем напон!



РАБОТЕН ЛИСТ 4

На масата имаш калем проводници ,галванметар(инструмент кој регистрира течење на струја) и магнет.Поврзи го калемот со галванометарот.Вовлекувај и извлекувај го магнетот внатре во калемот пртоа менувајќи ја брзината на движење .забележи што се случува со јачината и насоката на струјата што се создава!

