

## Создавање на електрична енергија од вода што се движи и пара во движење

Наставник	Марика Вучкова
Училиште	ООУ „Страшо Пинџур, Неготино
Одделение/ година	8 одд.
Наставен предмет	Физика
Наставна содржина	Создавање на електрична енергија од вода што се движи и пара во движење - редовен час
Наставни цели	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Препознава различни видови на енергија и пренесување на енергијата.</li> <li>- Опишува пренесување на енергија при производство на електрична енергија од централи кои користат ветер, вода што се движи или јаглен.</li> <li>- Дискутира и објаснува резултати, користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите</li> </ul>
Дигитални ресурси (линк и опис на користење)	<p>Енергија од вода :</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=GMRmfVrzy_U">https://www.youtube.com/watch?v=GMRmfVrzy_U</a></p> <p>термо енергија:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=7J9YGGQsFmU">https://www.youtube.com/watch?v=7J9YGGQsFmU</a></p> <p>Phet симулација- генератор:</p> <p><a href="https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/faraday/latest/faraday.html?simulation=generator&amp;locale=mk">https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/faraday/latest/faraday.html?simulation=generator&amp;locale=mk</a></p> <p><a href="https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhPDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u">https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhPDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u</a></p>
Авторски права на ресурсите и права за споделување	<p>Официјален Youtube канал на АД ЕЛЕМ</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=GMRmfVrzy_U">https://www.youtube.com/watch?v=GMRmfVrzy_U</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=7J9YGGQsFmU">https://www.youtube.com/watch?v=7J9YGGQsFmU</a></p> <p><a href="https://phet.colorado.edu/mk">https://phet.colorado.edu/mk</a></p> <p>CC- BY</p>
Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат пред виртуелниот час (препорачано време до 15 минути)	<p>На учениците им се даваат пред час, видеата за енергија од вода и термоенергија, со барање да ги изгледаат и да обрнат внимание на начинот на претворање на енергијата во двата типа на електрични централи</p> <p>треба да направат дијаграм за претворање на енергијата во хидроцентралите и термоцентралите</p>

<p>Опис на (синхрони) активности за време на виртуелниот час</p>	<p>На почетокот на часот се потсетуваме , дека за да генераторот произведе електрична струја, потребно е да има : магнет, намотка и движење.. ( околу 5 мин) Се истражува со помош на phet симулацијата: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/faraday/latest/faraday.html?simulation=generator&amp;locale=mk">https://phet.colorado.edu/sims/cheerpi/faraday/latest/faraday.html?simulation=generator&amp;locale=mk</a> , што е потребно , за да се добие појака струја ( се менува дотокот на вода, јачината на магнетот и големината на калемот-намотката) (5-10мин) Се поведува дискусија за начинот на добивање на електрична енергија во хидро и термоцентралите, како и се презентираат дијаграмите кои се направени. се дискутира околу изворот на енергија кој се користи во наведените централи, дали е обновлив или фосилен, како и предности и недостатоци на истите. Уште се бара од учениците да наведат доколку знаат, која е најголема централа на вода и термоцентрала , која произведува поголемо количество на електрична енергија. (10-15 мин) за крај, за да се провери совладаноста на наставната содржина, учениците пополнуваат квиз-прашалник (5мин) <a href="https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhpDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u">https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhpDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u</a></p>
<p>Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат после виртуелниот час (препорачано време до 15 минути)</p>	<p>по завршениот час, на учениците им се дава за домашна задача, да направат една кратка презентација. во неа треба да биде опфатен начинот на добивање на електрична енергија кај хидроцентралите и термоцентралите. информациите во презентацијата треба да се јасни и логични, поткрепени со фотографии.</p>
<p>Начин на остварување на интеракција со и помеѓу учениците</p>	<p>превртена училница, гејмификација</p>
<p>Евалуација на знаењето на учениците</p>	<p>Нивото на усвоени знаења ќе се провери со дадениот прашалник <a href="https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhpDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u">https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=QSfKBfwhf06hy-c2FzfhpDuGg5NCloRJtoFKXr53IRtUNIMzQ0UxNkpQSlDUVExOVk4TIBITDdXUS4u</a></p>
<p>Рефлексија од примена на активноста во пракса</p>	<p>Учениците ќе бидат задоволни и мотивирани за изучување на предметот, воедно и останатите природни науки Отворивме и jamboard, па дијаграмите ги направивме на неа.</p>



This event is supported by the European Commission's H2020 programme – project Scientix 4 (Grant agreement N. 101000063), coordinated by European Schoolnet (EUN). This event is the sole responsibility of the organizer and it does not represent the opinion of European Schoolnet or the European Commission (EC), and the EC is not responsible for any use that might be made of information contained herein.