

## Составување на струјни кола

Наставник	Ана Бошкоска
Училиште	ООУ „Блаже Конески“ - Прилеп
Одделение/ година	Четврто одделение (IV)
Наставен предмет	Природни науки
Наставна содржина	Составување на струјни кола - редовен час
Наставни цели	Ученикот составува струјно коло со прекинувач, батерија, жици и ламби. Ја истражува што се случува со струјното коло кога се додаваат повеќе ламби.
Дигитални ресурси (линк и опис на користење)	Е учебник по Природни науки за IV одделение <a href="https://arberiabooks.info/books/export4_mk/index.html">https://arberiabooks.info/books/export4_mk/index.html</a> Learning app интерактивен крстозбор <a href="https://learningapps.org/view18304031">https://learningapps.org/view18304031</a> Интерактивна дигитална алатка за симулација на составување струјно коло <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html?fbclid=IwAR2Q7KonW4IOdELAd-3XKZrEeGJcRCed1AhOq4qRLaFUIJatW53LmyfLvXs">https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html?fbclid=IwAR2Q7KonW4IOdELAd-3XKZrEeGJcRCed1AhOq4qRLaFUIJatW53LmyfLvXs</a>
Авторски права на ресурсите и права за споделување	CC-BY
Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат пред виртуелниот час	На учениците им се испраќа врска до Е учебник по Природни науки со упатство да се прочитаат и разгледаат страна 64, 65, 66 и 67. <a href="https://arberiabooks.info/books/export4_mk/index.html">https://arberiabooks.info/books/export4_mk/index.html</a>
Опис на (синхрони) активности за време на виртуелниот час	<a href="https://learningapps.org/view18304031">https://learningapps.org/view18304031</a> Наставникот споделува линк до виртуелен крстозбор преку кој учениците ќе ги повторат компонентите на струјното коло и нивната употреба. Секој ученик по завршувањето добива повратна информација. Наставникот преку линк влегува во едукативна интерактивна алатка за симулација, составување на струјни кола со различни компоненти. Ја споделува својата работна површина и на учениците им ја објаснува алатката, и покажува како може да се состави струјно коло. Во дискусија со учениците се препознаваат компонентите и се коментира нивната улога

<p>Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат после виртуелниот час (препорачано време до 15 минути)</p>	<p>Наставникот го споделува линкот до интерактивната алатка и секој ученик самостојно составува струјни кола со различни елементи, различен број на светилки или батерии и прави проверка на нивната функционалност. Заклучоците ги запишува на лист. Фотографираат успешни струјни кола и ги праќаат кај наставникот. <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html?fbclid=IwAR2Q7KonW4IOdELAd-3XKZrEeGJcRCed1AhOq4qRLaFUIJatW53LmyfLvXs">https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab/latest/circuit-construction-kit-dc-virtual-lab_en.html?fbclid=IwAR2Q7KonW4IOdELAd-3XKZrEeGJcRCed1AhOq4qRLaFUIJatW53LmyfLvXs</a></p>
<p>Начин на остварување на интеракција со и помеѓу учениците</p>	<p>Превртена училница; Метод на разговор; Индивидуална работа на учениците со користење на дигитални алатки и ресурси .</p>
<p>Евалуација на знаењето на учениците</p>	<p><a href="https://learningapps.org/view18304031">https://learningapps.org/view18304031</a> виртуелен крстозбор кој нуди повратна информација до учениците и наставникот. Чек листа за следење на учениците при заедничка работа. Испратени заклучоци и фотографии од учениците.</p>
<p>Рефлексија од примена на активността во пракса</p>	<p>Часот е реализиран и целите се успешно остварени. Пристапот до дигиталните ресурси со клик на еден линк нуди можност учениците од помала возраст (8-10 години) брзо и лесно да почнат со индивидуално решавање на истите. Со клик на едно копче од страна на учениците автоматски одговорите ги добива наставникот . Интерактивната игра за симулација побуди интерес кај учениците и овозможи тие преку виртуелно составување на струјно коло да се доближат до оваа проблематика/ Како услов за добра реализација е Интернет конекција.</p>

