

## Вулкани

Наставник	Виолета Стевановска
Училиште	ООУ „Св. Климент Охридски“ - Битола
Одделение/ година	IV одделение
Наставен предмет	Природни науки
Наставна содржина	Вулкани - додатна настава
Наставни цели	<ul style="list-style-type: none"> <li>- да сфатат како настанува лава</li> <li>- да ги истражуваат материјалите и нивните својства и агрегатна состојба</li> <li>- да истражуваат за реакциите помеѓу материјалите и што тие предизвикуваат</li> <li>- да поставуваат хипотези и да истражуваат</li> </ul>
Дигитални ресурси (линк и опис на користење)	<p><a href="https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/">https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/</a> - овој линк учениците го користат за истражување на вулканите</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM">https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM</a> кратко видео со објаснување за вулканите</p> <p>Интерактивен работни листови со насоки за изработка на вулкан, следење на реакциите и запишување на хипотези и заклучоци:</p> <p><a href="https://forms.gle/SxuiQVkd6QyQ49nf7">https://forms.gle/SxuiQVkd6QyQ49nf7</a> - прва група</p> <p><a href="https://forms.gle/rhxZKCECLCaGRip46">https://forms.gle/rhxZKCECLCaGRip46</a> - втора група</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Hd27nMbk2ZU">https://www.youtube.com/watch?v=Hd27nMbk2ZU</a> - едукативно видео со насоки снимено од минатата година</p> <p><a href="https://www.menti.com/fc8kospwq2">https://www.menti.com/fc8kospwq2</a> линк за евалвација</p>
Авторски права на ресурсите и права за споделување	<p><a href="https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/">https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/</a> - National Geographic Kids</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM">https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM</a> - едукативен материјал за вулкани</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=Hd27nMbk2ZU">https://www.youtube.com/watch?v=Hd27nMbk2ZU</a> сопствен Youtube канал CC BY-NC</p> <p><a href="https://forms.gle/SxuiQVkd6QyQ49nf7">https://forms.gle/SxuiQVkd6QyQ49nf7</a> Google Forms CC BY-NC</p> <p><a href="https://forms.gle/rhxZKCECLCaGRip46">https://forms.gle/rhxZKCECLCaGRip46</a> Google Forms CC BY-NC</p> <p><a href="https://www.menti.com/fc8kospwq2">https://www.menti.com/fc8kospwq2</a> линк за евалвација CC BY-NC</p>

<p>Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат пред виртуелниот час (препорачано време до 15 минути)</p>	<p>Пред часот учениците истражуваат за тоа што се вулкани, што е лава и магма и кои се деловите на вулканот, како настанува магмата и зошто се појавува. Тоа го прават на следните линкови:  <a href="https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/">https://www.natgeokids.com/uk/discover/geography/physical-geography/volcano-facts/</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM">https://www.youtube.com/watch?v=IAmqsMQG3RM</a>          Учениците исто така ги подготвуваат материјалите кои им се потребни за да направат вулкан и да ја добијат реакцијата, односно се подготвуваат за истражување.</p>
<p>Опис на (синхрони) активности за време на виртуелниот час</p>	<p>Најпрво го гледаат видеото кое е испратено и изработено од наставникот. Им се кажува кои се елементите и колку треба да стават. Поделени се во 2 групи. Секоја група работи според насоките дадени во упатството на google forms. и работи според истражувачките прашања:          Каква реакција има помеѓу материјалите?          Што ќе се случи ако ставиме помалку сода бикарбона?          Што ќе се случи ако ставиме повеќе сода бикарбона?          Започнуваат да експериментираат и ги забележуваат реакциите</p>
<p>Опис на (асинхрони) активности кои треба да се реализираат после виртуелниот час</p>	<p>После виртуелниот час пишуваат заклучоци, реакцијата на материјалите, споделуваат искуства помеѓу групите и запишуваат заклучоци. Тоа го прават на Google Forms</p>
<p>Начин на остварување на интеракција со и помеѓу учениците</p>	<p>Гејмификација; Работа во групи;          Учениците и наставникот постојано комуницираат и се забележуваат реакциите на материјалите</p>
<p>Евалуација на знаењето на учениците</p>	<p>Евалуација се прави преку menti.com каде што учениците ги пишуваат што научиле од часот</p>
<p>Рефлексија од примена на активноста во пракса</p>	<p>Кај учениците се воведува поимот хемиска реакција, што се добива од таа хемиска реакција, дали настанала промена кај материјалите и каква е таа промена, ги сфаќаат својствата на материјалите и нивната примена и стекнуваат истражувачки вештини како и поставуваат хипотези.</p>



