

Оперативен план за наставен час: 2 Промени на агрегатната состојба ИКТ 2

Недела што започнува на:
Недела 1, час 2
Дата: _____

Тема 1А 8.1 Агрегатни состојби на материјата

**ОДДЕЛЕНИЕ:
VIII**

Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото ПО: прашање/ одговор Д: дискусија Н: набљудување О: оценета работа
			Опис	Ц/Г/И/П Цело одд. Група Индивиду ално пар		
5	Ја користи теоријата за честички на материјата за да ги објасни својствата на цврстите тела, течностите и гасовите.	Сите ученици ги именуваат проените на агрегатните состојби	Потсетете се на промените на агрегатната состојба и опишете како движењето и распоредот на честичките се менуваат при топење, мрзнење, вриење, кондензирање и испарување. Што се случува со честичките на цврстото тело додека го загревате? Што е потребно за да дојде до промена на агрегатната состојба?	Ц		ПО
5	Прави предвидувања користејќи научно знаење и разбирање. Споредува резултати со предвидувања.	Повеќето ученици ги објаснуваат промените на агрегатните состојби со помош на теоријата за честички на материјата Дел од учениците умеат да дискутираат за добиените	Учениците нека испрскаат со освежувач за воздух на саатно стакло. Нека го ставаат саатното стакло на својата дланка за да почувствуваат како тоа ќе стане ладно. Извлечете како заклучок дека ова покажува дека е потребна енергија за да дојде до испарување. Поделете ги учениците во групи и нека	Г/4	Освежувач за воздух, саатно стакло.	Н

10	Дискутира објаснувања за резултати користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите	резултатите користејќи научни знаења	изработат модел на распоредот и движењето на честичките при загревање на цврсто тело.	Г/4	Мраз и вода во течна состојба.	ОР	
10		резултатите користејќи научни знаења	Набљудувајте мраз што лебди на површина од вода. Користете он-лајн ресурси (симулации) за да истражите што се случува со водата при промена на температурата/ притисокот. Побарајте од учениците со помош на теоријата за честички на материјата да објаснат зошто цевките за вода пукаат кога времето е многу ладно. Дискутирајте за тоа како организмите што живеат во големи бари и езера преживуваат кога водата ќе замрзне. Побарајте од учениците да го објаснат ова со помош на теоријата за честички на материјата.	Ц		https://phet.col orado.edu/mk/ simulation/stat es-of-matter-basics	Н
10		резултатите користејќи научни знаења	Покажете им на учениците слики/цртежи од вода што врие и испарува, на пример, чајник со вода што врие и вода што испарува од некое вирче. Која е разликата? Учениците треба да дискутираат и да ги споделат своите размислувања за разликите меѓу вриење и испарување. Заклучете дека промените на агрегатната состојба настануваат со промена на распоредот и движењето на	Ц		Слики од вода што врие и од вода што испарува.	Д

		честичките. Потребно е енергија за цврстото тело да се претвори во течност и течноста да се претвори во гас.			
Организирање: Детали за диференцијација /групи/улога на возрасни (поврзани со активности)		Белешки/можности за проширување на знаењето/ домашна работа	Клучна терминологија		
<p>Наставникот: планира организира мотивира координира контролира поттикнува интеракција,покажува грижа и одговорност.</p> <p>Ученикот: Истражсваат и донесува логични заклучоци, дискутира, споделува идеи</p> <p>Наставни методи: говорен , демонстративен, истражување</p> <p>Наставни техники: експеримент</p> <p>Формативно оценување: усна повратна информација</p>		<p>Домашна работа: Да се одговорот прашањата на страна 9 во учебникот</p> <p>Дополнување: видео со сублимација на јод. https://youtu.be/jX9pskbKSw0</p>	<p>честички движење цврсто тело течност гас испарување вриење кондензирање мрзнење топење сублимација температура на топење температура на вриење</p> <p>предвидува набљудува објаснува опишува</p>		