

ВТОРО ПОЛУГОДИЕ Недела: 30 Час: 2 Датум:			Тема 4: Молекуларна физика. Молекуларно - кинетичка теорија Површински напон		Клас I - година	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми (Ц/Г/И) и техники		
10	Да знае да дефинира површински напон Да знае да дефинира сили на површински напон Да знаат да го објаснуваат површинскиот напон	Можам да го дефинирам површински напон Можам да ги дефинирам силите на површински напон Можам да го објаснувам површинскиот напон	На почетокот на часот ги истакнувам критериумите за успех и ја прегледувам домашната задача со посебен осврт на нејасни задачи доколку ги има. Поставувам прашања: за апсолутна, максимална и релативна влажност и се повторува дефиницијата за инструментите за мерење на влажноста? Се развива дискусија. Се стартува готова презентација.	Ц/И	Претходно приготвени прашања од страна на наставникот	Прашања, Одговор, Дискусија
25	Да ја знае формулата и дефиниција за повшинска енергија Да знае кои супстанции го намалуваат површинскиот напон	Можам да ги искажам формулата и дефиницијата за повшинска енергија Можам да распознавам кои супстанции го намалуваат површинскиот напон	Наставникот изведува едноставен експеримент со кој го објаснува фактот дека површинската енергија зависи од слободната површина на течноста. Се дефинира површински напон и се дефинира сили на површинскиот напон. Се запишува и објаснува формулата за површинска енергија Се изведува равенката за силите на површинскиот напон со изедначување на работата и површинската енергија потоа се	Ц/И Техника: Пауза за разјаснувањ е, бура на идеи ИКТ	Кружна жичана рамка Тенок конец Сад со сапуница Презентација изработена од страна на наставникот ЛЦД проектор	Прашања, Одговор, Дискусија

10			објаснуваат супстанцииите кои се нарекуваат површински активни супстанции Се решава нумеричка задача за површински напон дадена во прилог			Решение на нумеричката задача
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување/ домашна работа			Клучна терминологија
Вовед: Организација на цела паралелка Наставникот поставува прашања, изведува едноставен експеримент, објаснува, учествува во дискусиите со цел учениците да дојдат до точни заклучоци, ги контролира и по потреба помага. Групни активности: Учениците одговараат на поставените прашања, изведуваат заклучоци и вршат пресметки заедно со наставникот.			Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: Домашна задача: Наставникот им задава прашања од учебникот за домашна работа кој се одговараат со примена на знаењата за површински напон.			Површински напон Површинска енергија близок поредок Сфера на меѓумолекуларно заемно дејство радиус

Нумеричка задача за завршен дел на часот

1. При пропуштање 4 cm^3 течно масло низ пипета добиени се 304 капки. Дијаметарот на отворот на врвот на пипетата е 1,2 mm, густината на маслото $0,9 \cdot 10^3 \text{ kg/m}^3$. Најди го површинскиот напон на маслото.