

Недела 3 Датум: број на час 6		ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1А: 9.1 Сили и движење Единица : Одредување на густината на коцкасти/кубоидни цврсти материи			Одделение IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Ц/Г/И		
15	Знае да одредува густина на тврди, течни и гасовити тела, вклучувајќи користење на формулата густина = маса / волумен Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање.	Можам да дадам примери на предмети кои што имаат разлина маса. Потоа можам да дискутирам за определување на густината на предметите . Можам да им дадам различни примероци на учениците да истражуваат самите и да дојдат до заклучок за користење на формулата густина = маса / волумен	Покажете им на учениците торба со стиропор и челичен блок. (Двата предмета нека имаат маса од 1kg – но ова не им го кажувајте). Што е потешко? Што е погусто? Дискутирајте за проблемот на одредување на густината или масата без соодветни мерни инструменти за оваа задача.	Ц	Торба со стиропор (тежок 1kg) и челик (тежок 1kg), динамометар (во kg).	Секој од учениците нека предложи различни предмети кои што имаат различни маси
15	Одлучува кои мерења и набљудувања се потребни и која опрема да ја користи. Прави набљудувања и мерења.	Можам да им дадам различни примероци кои не се означени , така да учениците да им ја пресметат густината и нека го утврдат матерјалот од што е направен предметот	Дајте им на учениците примероци да ги истражуваат. Тоа треба да се коцкасти плочи со различна големина, направени од различни материјали. Учениците нека повторат како се пресметува волуменот на коцкасти (кубоидни) форми (пр. должина x ширина x висина.) Учениците нека ја измерат масата на секој предмет, забележувајќи ги резултатите, и нека ја пресметаат густината.	Г=3		Серија мерења внесени табеларно во колони и со единици мерки

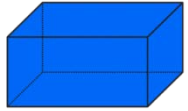
			Обезбедете предмети кои не се означени. Учениците нека ја пресметаат нивната густина. Потоа со помош на податоците за густината, нека утврдат од каков материјал се направени.	Г=3	Калкулатори, линијари, вага (со отстапување од $\pm 0,5$ g) Правоаголници од различни материјали со различна големина.	Серија демонстрации со топка или топче
10	Јасно ги споделува со другите Извлекува заклучоци	Можам да извлечам заклучок од добиените резултати	Заклучете дека, за да се одреди густината, масата и волуменот треба точно да бидат измерени	Ц	Примероци на материјали (неозначени).	Набљудување, дискусија, заклучоци
Организација Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)			Забелешки / можности за проширување/ домашна работа			Клучна терминологија
<p>На учениците на кои им е потребен поголем предизвик може да им се зададе задачи :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Да направат серија мерења со правилни предмети кои што произволно ќе ги одберат самите 2. Дополнителни задачи за пресметување волумен, густина и маса на коцкасти/кубоидни цврсти материји 			<p>Работен лист за проширување на знаењата на учениците</p> <p>Домашна задача : да се одговорат прашањата (пр. Од учебникот или работниот лист)</p>			<p>Густина, волумен, маса</p> <p>Мери , пресметува</p>



Изработил: Сезен Малик Таип



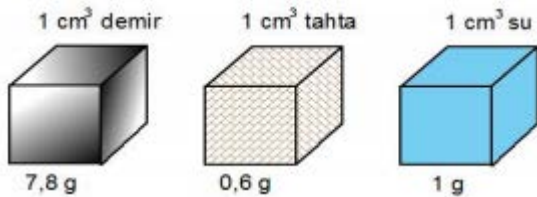
ОДРЕДУВАЊЕ НА ГУСТИНАТА НА КОЦКАСТИ/КУБОИДНИ ЦВРСТИ МАТЕРИИ



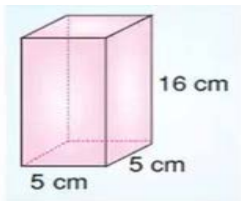
Работен лист :

1. Како гласи формулата за густина на коцкасти/кубоидни цврсти материји ?
2. Експериментална задача :

Дадени се две коцки со ист волумен но различна маса , да се определи густината на коцките :



3. Ако работ на една коцка што изнесува 2 cm се зголеми за 3 пати , колку ќе изнесува волуменот на ново добиената коцката ?



4. Рабовите на еден квадар изнесуваат $a=5\text{cm}$, $b=5\text{cm}$ а висината 16 cm . Масата на истиот тој квадар изнесува $m= 8,6\text{g}$. Да се определи волуменот и густината на квадарот ?

