

Недела 11: Датум: број на час : 22		ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1: 8.1 Сили и движење Единица: Триењето прави отпор на движењето			Одделение: VIII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнатото
			Опис	Ц/Г/И		
3 мин.	Опишува ефекти од дејството на силите врз движењето, вклучувајќи триење и воздушен отпор	Знам дека силите на триење се јавуваат кога површините се движат една покрај друга, или од отпорот на воздухот. Можам преку пример да објаснам дека триењето и воздухот прават отпор на движењето. Можам преку пример да објаснам кога триењето е корисно а кога е штетно	1. Ги истакнувам критериумите за успех кои учениците ги запишуваат во тетратките	Ц		
15 мин.	Користи Втор Њутнов закон, сила = маса x забрзување		2. Барам од учениците да истражат дали чувствуваат “ветар во нивното лице” зависно од брзината на нивното движење. Воедно да дискутираат какво би било чувството кога би се возеле со велосипед, кола или во луда железница. Воведувам поим отпор на воздухот.	Г = 3	-Работен лист во 3 групи	- активност при дискусија
15 мин	Прави едноставни пресметувања		3. Барам од учениците да истражат и опишат како се движат одредени предмети по огледалото, училишната клупа или по подот. Дали тие некогаш ќе застанат. Воедно да дискутираат како изгледа површината на тие рамнини одблиску доколку би се гледале под микроскоп. Воведувам поим триење	Г = 3	- Училишниот двор	- Чек листа за оценување на индивидуалецот во групата (Прилог)
5 мин			4. Развивам дискусија кога триењето е корисно а кога штетно. На пример: Зошто се става масло во автомобилот? Зошто скијачите ги подмачкуваат скиите со восок? Зошто на ѓоновите од зимските кондури се прават вдлабнатини?	Ц	- Гумено топче, детско количе, поголемо парче огледало, училишната клупа и под	- точно пополнет работен лист
2 мин				И		- изработка на домашна работа

			Итн.			
			5. Задавам домашна работа			
<b>Организација:</b> Детали за диференцијација / групи / улога на возрасни (поврзани со активности)			<b>Белешки / можности за проширување / домашна работа</b>	<b>Клучна терминологија</b>		
<p>На секој член од групите во групните активности се споделува работен лист кој треба да го пополни. Секој член од групата треба да биде вклучен во активноста. Членовите меѓусебе се договараат и ги следат инструкциите за работа од работниот лист. Групата самостојно истражува и изведува заклучоци. Наставникот само надгледува и по потреба насочува. По однос на изнесените заклучоци од групата наставникот надополнува и воведува поими.</p>			<p><u>Забелешка</u> : Овој час е дополнителна можност за повторување на урамнотежените и неуррамнотежените сили од VI одделение</p> <p><u>Домашна работа</u>: Да размислат и пресметаат “Колкава е силата што дејствува врз маса од 10kg која патува со константна брзина од 10 m/s?” .</p>	<p>Сила, Њутн(N), маса, килограм(kg), забрзување(<math>m/s^2</math>) , урамнотежени сили, неуррамнотежени сили, триење, отпор на воздухот, подмачкување</p>		

### Прилог

#### Чек листа за оценување на индивидуалецот во групата

Реден број на ученикот	Фокусиран е на задачата	Предложува идеи	Комуницира	Ги сослушува другите	Вклучен е во активноста	Точно пополнет работен лист
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						

Наставник: Николина Шајноска

10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						