

Недела 8 Датум: број на час 15		ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1А: 9.1 Сили и движење Единица: Час за повторување за притисок			ОДДЕЛЕНИЕ: IX	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Доказ за постигнатото	
			Опис	Ц/Г/И		
10	Објаснува како притисокот претставува дејство на сила врз одредена површина, вклучувајќи користење на формулата притисок = сила/површина. Објаснува резултати	Можам да дадам примери за промената на притисокот во зависност од належната површина и силата на дејство Можам да дадам примери за промената на притисокот во зависност од належната површина и промената на силата на дејство. Пример, широки гуми	<p>Кога децата стапнуваат на мали коцки со боси нозе, не ги боли воопшто. Но, кога возрасен човек ќе стапне на нив, навистина могу боли! Учениците нека поразговараат за ова во парови. Дали се согласувате со оваа информација? Зошто има разлика во болката? Земете тег и ставете го директно врз поголемо парче пластелин 8x1см. Потоа направете го истото врз помало парче пластелин 4x1см. Потоа, учениците нека ги споредуваат отпечатоците врз пластелинот во двата примера. Подлабоките отпечатоци во вториот пример укажуваат дека притисокот бил поголем во вториот случај. На кој начин површината влијае врз притисокот? Учениците нека го повторат ова проучување, но овој пат површината нека остане иста, а масата на тегот нека се зголемува. На кој начин силата влијае врз површината? Заклучете дека зголемената сила го зголемува притисокот, а поголема површина го намалува притисокот. Прашајте ги учениците како функционира шпенадлата со која закачуваме цртежи на ѕидот? Извлечете ја идејата дека на еден дел има поголема површина (силата е распределена долж поголема површина на прстот). На другата страна има точка/боцка, така што, истата сила е сконцентрирана врз помала површина. Потсетете ги учениците за ставањето тежина/маса врз коцките. Помогнете им на учениците формално да го дискутираат поимот за притисок.</p> <p>24 N врз коцка со 4 x 1 cm² = 6 N врз секоја коцка</p>	П	<p>Предложен линк: https://youtu.be/Kry8tD-bz7I Шпенадла за закачување на цртежи, тег, пластелин</p> <p>Два исти балони надувани до еднаква големина, замрзнувач или друго ладно место. Балони, Бунсенов пламеник, заштитни очила и</p>	<p>Прашања, одговор, дискусија</p> <p>Набљудување, Дискусија</p> <p>Дискусија, Заклучок</p>

10	<p>користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите. Извлекува заклучоци. Прави набљудувања и мерења.</p> <p>Ги проверува објаснувањата со нивно користење во правењето претпоставки, а потоа ги евалуира во однос на доказите.</p>	<p>на теренски возила, гасеници на тенковите, широки бетонски основи на згради, итн.</p> <p>Можам да објаснам зошто притисокот е поголем кај загреаните гасови</p> <p>Можам да објаснам зошто притисокот е поголем кај течностите кои се ставени во повисоки садови</p>	<p>24 N врз коцка со $8 \times 1 \text{ cm}^2 = 3 \text{ N}$ врз секоја коцка</p> <p>Воведете ја равенката за притисок $= (\text{измерено во } \text{N/cm}^2)$</p> <p>Примери кои може да се искористат се притисок кој го врши жена која носи скијачки чевли, патики или чевли со тенки штикли.</p> <p>Учениците нека истражуваат начини на кои силата може да се рашири или сконцентрира, при што се менува притисокот. На пример, широки гуми на теренски возила, гасеници на тенковите, бетонски основи на згради, итн.</p> <p>Заклучете дека притисок $= (\text{измерено во } \text{N/cm}^2)$. Притисокот може да се промени преку промена на силата која дејствува врз површината.</p> <p>Сите честички се движат</p> <p>Честичките воздух побргу се движат кога се загреани</p> <p>Честичките воздух се движат побавно кога се оладени.</p> <p>Заклучете дека честичките во гасот се движат наоколу слободно и бргу. Тие кога се судираат предизвикуваат притисок. На повисоки температури тие се движат побргу и почесто се судираат. Со ова се зголемува притисокот.</p> <p>Искористете празно пластично шише (наполнето со воздух со капак врз него). Учениците нека погодуваат што би се случило и нека го објаснат исходот доколку шишето се олади, се затопли. Покажете го притисокот на течностите. Употребете високо пластично шише кое има дупки на страните на различни висини. Кога ќе се наполни, водата се истиснува низ страните, што е пониска дупката, толку е поголем притисокот. Учениците го објаснуваат притисокот на течностите, разгледуван преку моделот на честички.</p> <p>Дополнителна активност. Учениците кои сакаат поголем предизвик може да се обидат да објаснат што се случува со хелиумски балон кога тој се ослободува во атмосферата. Дали тој се руши или пука? Зошто?</p> <p>Заклучете дека притисокот во течностите е предизвикан од судирањето на честичките при нивното движење. Притисокот во течностите се зголемува со длабочината на течноста.</p>	Ц 2Г	<p>колба.</p> <p>https://youtu.be/I9xB4hhWvXY</p> <p>https://phet.colorado.edu/mk/simulation/legacy/states-of-matter</p> <p>Празно пластично шише со непропустлив капак.</p> <p>Предложен видео линк (може да се прикаже и без звук):</p> <p>https://youtu.be/cHf9eWRd_bc</p> <p>Високо пластично шише со три дупки од страните на различни висини, вода.</p> <p>Ова дополнително прашање бара од учениците да размислат за ефектите од притисокот на воздухот и температурата</p>	
----	--	---	---	---------	--	--

Организирање: Детали за диференцијација / групи / улога на возрасни (поврзани со активности)	Белешки / можности за проширување на знаењето / домашна работа	Клучна терминологија
Се организираа две групи за различните примери на покажување на притисокот кај гасовите и течностите	Домашна задача: Да најдат примери во домот за притисок, притисок кај гасовите и течностите	Притисок