

Почеток на неделата: 12 датум: број на час : 24		ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1: 8.1 Сили и движење Единица:Предмети кои паѓаат			Одд. VIII	
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми Ц/Г/И		
20мин	Опишува ефекти од дејството на силите врз движењето, вклучувајќи триење и воздушен отпор.	Можам да ги опишувам ефектите од дејството на силите врз движењето, вклучувајќи го триењето и воздушниот отпор.	Наставникот на почетокот од часот ги истакнува критериумите за успех, а потоа им прикажува ситуација на учениците во која од одредена висина се пуштаат да паднат на земјата два предмета со различна големина. Барам од учениците во парови да размислат и да предвидат што ќе се случи. <i>Што ќе падне прво на земјата? Објаснете зошто?</i> Учениците во табела за предвидување ги даваат своите одговори и предвидувања. Се врши демонстрација на паѓање со тежок и лесен предмет (пр. книга и лист хартија). Демонстрацијата се снима со помош на мобилен телефон и подоцна се анализира. Се повторува демонстрацијата со хартија згмечена во топка. Истото се повторува и со две тениски топчиња со исти димензии, од кои едното е наполнето со монети и потоа залепено со селотејп). Дискусија со учениците за резултатите од демонстрацијата. Се извлекува заклучок. Учениците преку бура на идеи се обидуваат да објаснат зошто овие предмети паѓаат со комплетно иста стапка.	Ц/П	Табела за предвидување. Тешки и лесни предмети кои може да се испуштаат од висина (книга и лист хартија, две тениски топчиња со исти димензии, од кои едното е наполнето со монети и потоа залепено	Набљудување Дискусија Заклучоци, усни одговори на учениците

20мин	<p>Го опишува ефектот од гравитацијата на предметите, вклучувајќи ја тежината. Користи втор Њутнов закон, сила = маса \times забрзување. Прави едноставни пресметувања. Дискутира објаснувања за резултати користејќи научно знаење и разбирање. Јасно ги споделува со другите.</p>	<p>Можам да го опишам ефектот од гравитацијата на предметите, вклучувајќи ја тежината. Го користам вториот Њутнов закон, сила = маса \times забрзување. Можам да правам едноставни пресметувања. Можам да вршам дискутирање и објаснување на резултатите користејќи научно знаење и разбирање. Своите заклучоци јасно ги споделувам со другите.</p>	<p>Им задавам работна задача одредете ја тежината на телата од 3 kg, 2 kg, 1 kg. Користете се со 10 N/kg за пресметување на тежината. Дискусија како ќе го откриете нивното забрзување. Откако ќе го пресметаат забрзувањето се поставува прашање Што забележувате?</p> <p>Потоа им поставувам проблемска ситуација <i>Што ќе падне побргу – пердув или чекан?</i> Дискусија.</p> <p>На проектор им го покажувам експериментот направен на Месечината. Дискусија зошто била важно да се направи овој експеримент на месечината? Што забележавте? Се изведува заклучок.</p>	Ц/П	<p>со селотејп) мобилен.</p> <p>Мерки за безбедност: кога се испуштаат предметите од висина, мора да се биде внимателен.</p> <p>Лаптоп и ЛЦД проектор</p> <p>https://youtu.be/KDp1tiUsZw8</p>	<p>Набљудување Дискусија Заклучоци, усни одговори на учениците Извршени мерења, пресметки, изведен заклучок согласно задачата од работниот лист. Активност на ученикот во текот на целиот час</p>
Организација: Детали за диференцијација/ групи/ улога на возрасен (поврзано со активностите)		Забелешки / можности за проширување/ домашна работа			Клучна терминологија	
Учениците работат во парови, а наставникот има улога на демонстратор на одредени ситуации и координатор во текот на целиот час.		<p>Проширување на знаењата на учениците кои завршиле: Дополнителна активност: учениците на кои им е потребен поголем предизвик може да го истражат легендарниот експеримент на Галилео Галилеј од врвот на Кулата во Пиза.</p> <p>Домашна задача: Работен лист со 5 задачи со определување тежина на тела кои паѓаат.</p>			<p>гравитација тежина, маса забрзување, отпор на воздухот предвидува, набљудува објаснува</p> <p>Ц-цело одд П-парови</p>	

Прилог 1

ТАБЕЛА ЗА ПРЕДВИДУВАЊЕ

ШТО МИСЛИТЕ ДЕКА НАВИСТИНА ЌЕ СЕ СЛУЧИ ?	КАКВИ ДОКАЗИ ИМАТЕ ЗА ОВА ?	ШТО НАВИСТИНА СЕ СЛУЧИ ?

