Недела1 Датум: **број на** Час 1			**ПРВО ПОЛУГОДИЕ Тема 1А: 9.1 Сили и движење** Единица: **Примена на принцип на моменти**			Одделение **IX**
Време	Цели на учење	Критериуми за успех	Активности		Ресурси	Доказ за постигнување
			Опис	Форми и техники		
5 мин 10 мин	Знае дека силите можат да ги натераат предметите да се вртат и го разбира принципот на моменти вклучувајќи користење на формулата момент= нормално растојание од оскатa на вртење до правецот на силата x сила	Можам да дадам примери на предмети кои се вртат под дејство на сила. Можам да опишам како силите можат да ги натераат предметите да се вртат и како силата и растојанието од оската влијаат врз вртежната сила.	Ги истакнувам критериумите за успех и од учениците барам да наведат по еден предмет кој се врти.Потоа следниот ученик кажува каде е оската на тој предмет.Се повторува се додека сите ученици не дадат одговор.Секој ученик треба да даде различен пример(училишна врата,капак.ножици,количка, клуч за одвртување и др.)На учениците им се покажува видео клип од голем предмет камион за транспорт на возила кој се превртел(пр: https://youtu.be/zhxhbakxxbl) -Во група учениците треба да проценат што се случило притоа .Наставникот води дискусија во која учениците треба да го користат списокот со клучни термини(во прилог)	Ц Техника:Бура на идеи Г	Предложен линк https://youtu.be/zhxhbakxxbl	Секој од учениците нека предложи различен предмет Кој се врти под влијание на сила. Набљудување,дискусија истражување на интернет, прашања и одговор.
15мин	Го разбира принципот на моменти вклучувајќи користење на формулата	Можам да го опишам принципот на моменти	Задавам работна задача на секоја група:Основна задача(предизвик) за секоја група е да дизајнираат алатка која со примена на моменти на сила ќе олесни извршување на некоја работа.Наставникот ги насочува со	Г	список со клучни термини работен лист	Набљудување, дискусија Прашање одговор

obrazovanie.literatura.mk

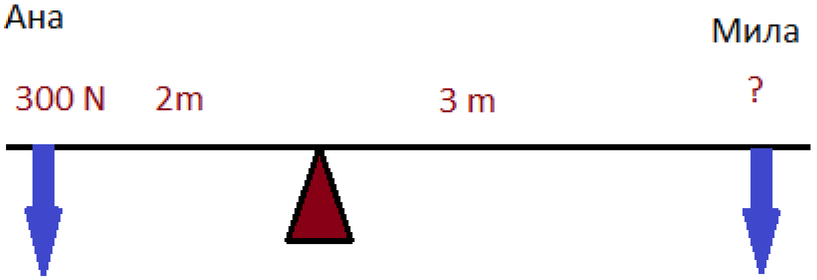
	момент= нормално растојание од оската на вртење до правецот на силата x сила Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање.	користејќи ја формулата : Момент= нормално растојание од оската на вртење до правецот на силата x сила.	примери(алат за подигање товар,ножички за деца,алатка за отворање затворени капаци што би ја користеле постари лица итн).на нивниот дизајн тие треба јасно да:-Означат кои се деловите од лостот -Да објаснат како моментот расте без да има потреба лицето да примени поголема сила			
10мин	Толкува резултати користејќи научно знаење и разбирање. Објаснува резултати користејќи научно знаење и разбирање.Јасно ги споделува со другите.	Можам да увидам трендови во резултатите и да извлечам заклучок.	Наставникот бара од секој ученик да ја отвори вратата ,а другиот треба да го запре во намерата со тоа што ќе примени сила на различна оддалеченост од шарката.Учениците треба да ги објаснат резултатите користејќи го концептот на моменти.При оваа активност се користи истиот список со клучни термини кој се користеше претходно.	Г=2 парови		Набљудување, дискусија, прашања и одговор.

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 ги потикнува сите да учествуваат во дискусијата. Активности во групи Секоја група добива различна задача за дизајн на алатка.Наставникот ја координира и насочува работата на групите.	Работен лист за проширување на знаењето на располагање пр: со даден момент и растојание од кои треба да се пресмета силата(во прилог) Домашна задача :Задачи (во прилог) во која од учениците ќе се бара да го пресметуваат "ефектот на вртење "	Оска на вртење,товар,примената сила,лост,машина на момент,сила на вртење рамнотежа применува дизајнира

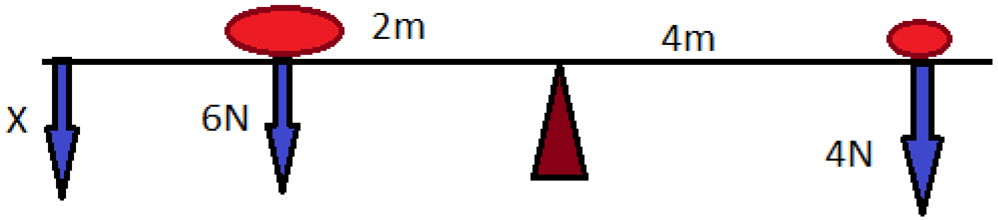
		планира

ЗАДАЧИ ЗА ДОМАШНА РАБОТА

1.На една нишалка се нишаат Ана и Мила.Лостот е во рамнотежа затоа што моментите на силите се еднакви.Определи ја тежината на Мила?



2. На сликата е прикажан лост.Колку треба да е товарот X за лостот да биде во рамнотежа?



obrazovanie.literatura.mk

Изработил: Чакареска Леонида О.О.У “Браќа Миладиновци”- Струга

СПИСОК СО КЛУЧНИ ТЕРМИНИ: ОСКА НА ВРТЕЊЕ,ПРИМЕНЕТА СИЛА,ЛОСТ,СИЛА НА ВРТЕЊЕ И РАМНОТЕЖА

РАБОТЕН ЛИСТ

Колкава треба да биде тежината на ученик кој е седнат на 3m од оската на вртење на една нишалка за истата да биде во рамнотежа ако од другата страна на растојание 2 m е седнат ученик со тежина 600 N.Што ќе се случи ако истиот ученик се приближи на 2 m од оската на вртење?