

Խաչվող հասկացություններ

Օրինաչափություններ: Դեռևս հին ժամանակներում մարդկությանը հետաքրքրել է բնության մեջ տեղի ունեցող տարբեր երևույթները և դրանց բացատրությունը, ինչ օրինաչափություններ կան մթնոլորտի գործադրած ճնշման, հեղուկի ճնշման միջև, ինչպես հաշվել մթնոլորտային ճնշումը, ինչպես ջուրը հասցնել տարբեր բարձրությունների, ինչպես լողալու ժամանակ կարգավորել շնչառությունը և այլն: Պատասխանը գտնվել է ֆրանսիացի գիտնական Բ. Պասկալի և Տորիչելլի կատարած հետազոտությունների, փորձերի հիման վրա: Սովորողներն իրենց պատրաստած ինքնաշեն սարքերով կցուցադրեն ճնշան ազդեցությունը միջավայրում, մարդու օրգանիզմում: Ճնշման կախումը հեղուկի սյան բարձրությունից նույն օրինաչափությունն է, ինչ որ ջրմուղի աշխատանքը, Կարտուզյան ջրասուզակի աշխատանքը նույն օրինաչափությունն է, ինչ որ լողալու պայմանները:

Դասակարգում: Այստեղ կարելի դասավորել ճնշման միավորները Պասկալից մեծ ու փոքր, ինչպես նաև կապ ստեղծել մմ սնդ. և Պա միջև, խոսել բար-ի և մթն-ի մասին:

1կՊա = 1000 Պա, 1ՄՊա = 1 000 000 Պա, 1մմ սնդ սյ = 132 000 Պա:

Այստեղ կարելի է օգտվել համացանցից (տես հղումը)

[https://hy.wikipedia.org/wiki/%D4%B2%D5%A1%D6%80_\(%D5%B9%D5%A1%D6%83%D5%B4%D5%A1%D5%B6_%D5%B4%D5%AB%D5%A1%D5%BE%D5%B8%D6%80](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D4%B2%D5%A1%D6%80_(%D5%B9%D5%A1%D6%83%D5%B4%D5%A1%D5%B6_%D5%B4%D5%AB%D5%A1%D5%BE%D5%B8%D6%80)

Պատճառ ու հետևանք: Գիտության զարգացման ընթացքում առաջ են եկել բազում հարցեր՝ ինչուներ: Սովորողները նույնպես առաջ են քաշում ինչուներ՝ ինչ է ճնշումը, ինչ ֆիզիկական մեծություններից է կախված, ինչո՞ւ է սկալյար և ոչ վեկտոր (տես հղումը)

http://www.femto.com.ua/articles/part_1/0893.html, ինչի է հավասար 1Պա-ն և այլն:

Սովորողները կարող են ներկայացնել նորմալ մթնոլորտային ճնշումը և դրա տատանման դեպքում մարդու առողջության վրա թողած հետևանքները:

Մասշտաբ, համամասնություն, քանակ: Հարկավոր է, որ սովորողները կարողանան ներկայացնել ճնշման չափման միավորները (իրենց հայտնի) աճման և նվազման կարգով և ներկայացնեն թե՛ դեպքերում է ավելի ճիշտ դրանց կիրառումը: Այստեղ շատ կարևոր է, որ սովորողները կարողանան կիրառել 10-ի աստիճանները, ինչը խնդիրների լուծման ժամանակ, ցավոք, դժվարանում են անել: Սովորողները պետք է կարողանան նաև հաշվել մթնոլորտային ճնշման փոփոխությունը տարբեր բարձրություններում (իմանան ջերմաստիճանից ճնշման կախումը):

Համակարգեր և մոդելներ: Խմբային աշխատանքներում սովորողները կարող են համակարգել, օրինակ, պինդ մարմնի ճնշման կախումը և դրա տարբերությունը հեղուկների և գազերի գործադրած ճնշումից, դասավորել հաղորդակից անոթներում տարբեր խտությամբ հեղուկներ՝ ներկայացնելով դրանց պատճառը:

Պահպանություն: Սովորողների ուշադրությունը պետք է հրավիրել այն փաստի վրա և շարժել հետաքրքրություն, թե՛ էլ որտե՞ղ կարելի է օգտագործել պլաստիկ թափոնները:

Կառուցվածք ու գործառույթ: Սովորողները պետք է կարողանան ներկայացնել, թե՛ ինչպես են պատրաստել ինքնաշեն սարքերը, բացատրեն դրանց պատրաստման եղանակները (անհրաժեշտության դեպքում ցուցադրեն տեսաֆիլմեր) և մտածեն, թե՛ ժամանակակից դարում ինչպես ազատվեն պլաստիկներից՝ չմնասելով շրջակա միջավայրը:

Կայունություն և փոփոխություն: Որպես կայունություն կարելի է ներկայացնել ճնշման գոյությունը հեղուկներում, գազերում և պինդ մարմիններում, իսկ որպես փոփոխություն՝ ճնշման կախումը մակերևույթի մակերեսից, հեղուկի սյան բարձրությունից, ջերմաստիճանից: