PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE - 39

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: IX** | |
| **Tema:** Makineritë hidraulike. | | **Situata e të nxënit*: Nga një pus me anë të një pompe thithëse mund të nxjerrim ujin*:** *Si mendoni se mund të jetë parimi i punës së kësaj pompe.* | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja:**   * *shpjegon si punojnë makinat hidraulike dhe përdorimet e tyre;* * *shpjegon se një forcë e madhe duke vepruar mbi një sipërfaqe të vogël ushtron një shtypje të madhe;* * *shpjegon se si punojnë makinat hidraulike dhe përdorimet e tyre.* | | | | **Fjalët kyçe:**  **Makinë hidraulike** = makinë që punon me lëng dhe parimi i punës së saj mbështetet në ligjin e Paskalit (ndryshimi i shtypjes në rrjedhës dhe tejçimi i saj). |
| **Burimet:** teksti Fizika klasa e 9-të.  **Mjetet:** enë me ujë, balon qelqi me vrima dhe me piston, fletore, lapsa, vizore, fletë të bardha. | | | | ***Lidhje me fusha kurrikulare*:**  Matematikë, gjuhët dhe komunikimi |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Diskutim, demonstrim, punë e pavarur, metoda gjithëpërfshirëse | | | | |
| **Fillohet me diskutimin e situatës: *Nga një pus me anë të një pompe thithëse mund të nxjerim ujin*:** *Si mendoni se mund të jetë parimi i punës së kësaj pompe?*  **Demonstrim** i parimit të makinave hidraulike në tekstin e nxënësit. (faqe 54)  **Detyrë**: ju kërkohet nxënësve të projektojnë një provë ku të tregojnë se duke ushtruar një forcë të vogël në një sipërfaqe të vogël do të përftohet një forcë e madhe në një sipërfaqe më të madhe.  **Diskutim.** Nxiten nxënësit të diskutojnë nëse kanë dëgjuar për frenat, makinat hidraulike (ngritësit hidraulikë), presat etj.   * Si funksionojnë ato? * A gjen vend parimi i Paskalit mbi tejçimin e shtypjes në lëng në të gjitha drejtimet?   Vizatohet një figurë e makinës hidraulike ne tabelë ku një forcë e vogël e ushtruar mbi sipërfaqen e cilindrit të vogël, përfitohet një forcë e madhe tek cilindri i madh, kjo pasi shtypja që krijohet mbi lëng është e njëjtë.  Mbi sipërfaqen e cilindrit të madh ushtrohet një forcë e madhe e cila shërben për të ngritur pesha.  **Përforcim:** Çfarë avantazhesh kanë sistemet hidraulike në krahasim me levat dhe rrotullat?  **Llogaritja** e shtypjes hidraulike  Shtypja = forcë e shtypjes/sipërfaqe  (P=F1/S1; P=F2/S2; atëherë kemi:F1/S1=F2/S2 oseF2/F1=S2/S1; F2=F1xS2/S1)  **Punë e pavarur:**  Ushtrim1. S1= 5cm2, S2 = 20cm2, F1 =25 N, F2 = ?  Punim i ushtrimeve 4 dhe 5 në fletoren e punës së nxënësit. | | | | |
| **Vlerësimi:**  ***N 2****: Përshkruan përdorimin e makinave hidraulike, tregon me shembuj nga teksti se një forcë e madhe mbi një sipërfaqe të vogël prodhon shtypje të madhe.*  ***N 3****: Përshkruan me fjalët e veta përdorimin e makinave hidraulike dhe si përdoren ato, tregon me shembuj se një forcë e madhe mbi një sipërfaqe të vogël prodhon shtypje të madhe, zbaton parimin e Paskalit në zgjidhjen e ushtrimeve.*  ***N4:*** *Shpjegon si punojnë makinat hidraulike, shpjegon sistemin e frenave të makinës, tregon përdorime të tjera të makinave hidraulike, zgjidh ushtrime duke u mbështetur në parimin e Paskalit dhe formulë për njehsimin e shtypjes.*  **Detyrë shtëpie:** Mblidhni informacion mbi përdorimin e makinerive hidraulike në jetën e përditshme. | | | | |