PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE - 29

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: IX** | |
| **Tema**: Levat, forca dhe puna. | | **Situata e të nxënit:** ***Leva e Arkimedit****.*  *Si mund të lëvizim një gur të rëndë nga vendi ku si mjet kemi vetëm një shufër metalike?* | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja**   * njeh levat si makina të thjeshta që përdoren në jetën e përditshme * liston disa makina të thjeshta si: gërshërët, kacavida, leva, pyka, llozi, rrotulla, çikriku etj. * përshkruan veprimin e levës * shpjegon se si disa leva veprojnë si shumëfishues force * Tregon, nëpërmjet llogaritjeve, se si një levë shumëfishon një forcë. | | | | **Fjalët kyçe:**  **Leva** = Makinë e thjeshtë (trup i ngurtë) me bosht rrotullimi |
| **Burimet:** teksti Fizika klasa e 9-të.  **Mjetet:** foto ose konkrete levë, gërshërë, kaçavidë, rrotull etj. | | | | ***Lidhje me fusha kurrikulare*:**  Art pamor, matematikë. |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Të nxënët në bashkëpunim, diskutim, punë individuale, veprimtari praktike në grup. | | | | |
| **Mësimi fillon me përshkrimin e situatës:** A keni dëgjuar për levën e Arkimedit? Përse përdoren levat?  **Demonstrim:** Me anë të një leve mund të lëvizim nga vendi një trup të rëndë të cilin e kemi të vështirë ta lëvizim nga vendi.  **Shpjegoj**: Një levë është një makinë e thjeshtë që mund të përdoret për të rritur madhësinë e forcave. Levat janë të thjeshta, të ngurta, që mund të rrotullohen rreth një pike e quajtur bosht ose pikë mbështetëse. Një forcë e zbatuar në një distancë të madhe nga boshti do të prodhojë një forcë shumë më të madhe sesa nëse zbatohet më afër boshtit. **Shumica e levave janë shumëfishues të forcës.** Një levë është një trup i ngurtë metalik që mund të përdoret për të prodhuar shumë forca të mëdha.  **Levat dhe ligji i ruajtjes së energjisë**.  Ligji i ruajtjes së energjisë tregon se sasia e punës e kryer bërë nga një levë nuk mund të jetë më e madhe se puna e bërë nga forca shtytëse. Kjo do të thotë që për të prodhuar një forcë të madhe nga një forcë e vogël, forca e vogël duhet të veprojë në një distancë më të madhe.  **Eksperiment:** Përdorni disa gërshërë për të prerë një letër.   1. Pse është më e lehtë prerja e kartelave me gërshërë të mëdha sesa me gërshërë të vogla? 2. Përmendi disa makina të thjeshta që i përdorim për të përfituar në forcë.   **Veprimtari praktike: Prova e disa levave.** Ju kërkoj nxënësve të testojnë një levë të thjeshtë, duke përdorur një vizore druri, një peshë të vogël dhe një mbështetëse trekëndore. Vendosim mbështetësen në pika të ndryshme nën vizore dhe ju kërkoj nxënësve të vëzhgojnë se sa e lehtë ose e vështirë është ngritja e masës  **Përforcim:** Ku duhet të zbatohet forca, afër apo larg pikës mbështetëse të levës? Pse?  **Punë e diferencuar:** Ju kërkoj nxënësve të matin distancën midis aksit mbështetës dhe ngarkesës dhe distancën midis aksit mbështetës dhe forcës. Më pas ju kërkoj të llogarisin se sa herë është zmadhuar forca. **(Niveli 3)**  **Punë e pavarur për përforcim**: Punim i ushtrimeve në faqen 12 fletore e punës së nxënësit. | | | | |
| ***Vlerësimi:***  *N2: Përshkruan veprimin e një leve.*  *N3: Shpjegon se si një levë shumëfishon një forcë.*  *N4: Tregon, nëpërmjet llogaritjeve, se si një levë shumëfishon një forcë.*  Detyrë shtëpie: Të plotësojnë ushtrimet e dhëna më poshtë:   1. Vizatoni një diagram për të treguar një levë që përdoret për ta bërë më të lehtë një detyrë. Diagrami juaj duhet të tregojë: forcën që ushtrojmë në levë, forca që përftohet nga leva, aksin. 2. Vizatoni një diagram për të treguar se si krahu i njeriut vepron si një levë. Diagrami juaj duhet të tregojë:   muskujt që tkurren për të bërë krahun të përkulet, muskujt që tkurren për ta bërë krahun të drejtohet përsëri, nyjen (boshtin e rrotullimit).   1. Si i quajmë muskujt që punojnë së bashku në dyshe si kjo? | | | | |