PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE 33

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: IX** | |
| **Tema:** Studimi i parimit të momenteve | | **Situata e të nxënit: *Në një park lojërash.***  *Një shilarës qëndron në ekuilibër megjithëse në të janë dy fëmijë në njërën anë dhe një në anën tjetër. Pse?* | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja:**   * *Tregon se forcat mund të bëjnë që objektet të rrotullohen rreth një boshti dhe të kuptojnë parimin e momenteve.* * *Shpjegon rezultatet duke përdorur njohuritë dhe kuptimin shkencor.* * *Nxjerr përfundime.* | | | | **Fjalët kyçe:**  **Parimi i momenteve –**  Momentet e forcave që veprojnë në drejtim të akrepave të orës janë të barabarta me momentet e forcave që veprojnë në drejtim të kundërt. |
| **Burimet:** teksti Fizika klasa e 9-të.  **Mjetet:**  vizore druri 50 cm, set me masa 10 g, aks trekëndor | | | | ***Lidhje me fushakurrikulare*:** Kimi, tik, gjuhët dhe komunikimi |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Të nxënët në bashkëpunim, diskutim, punë individuale, veprimtari praktike në grup. | | | | |
| Në këtë veprimtari praktike, nxënësit do të kryejnë një hetim për të verifikuar parimin e momenteve.  Parimi i momenteve thotë:  Për një trup në ekuilibër, momentet e forcave që veprojnë në drejtim të akrepave të orës janë të barabarta me momentet e forcave që veprojnë në drejtim të kundërt.  Vendosen masa të ndryshme në distanca të ndryshme nga qendra e një vizoreje për ta bërë atë të ekuilibruar. Sa herë që përpiqemi të balancojmë vizoren, përpiqemi të parashikojmë se ku do të vendosen masat dhe vëmë re se sa mund të arrijmë. Ndërsa balancojmë secilën prej tyre, plotësojmë një rresht të tabelës së rezultateve (më poshtë).    Fleta e nxënësit përmban orientimet si më poshtë:   1. Vendoseni vizoren në aksin trekëndor. Do të baraspeshohet nëse vendosni pikën e mesit të vizores në aks, por mund t'ju duhet të bëni disa rregullime të lehta. 2. Merrni një nga masat dhe vendoseni në anën e majtë të vizores. Pesha e masës do të sigurojë një forcë që do ta rrotullojë vizoren në drejtim të kundërt të akrepave të orës. 3. Baraspeshoni momentin në drejtim të kundërt të akrepave të orës, duke vendosur një masë të barabartë në anën tjetër të vizores. 4. Tani provoni masa të ndryshme në anën e majtë dhe baraspeshoni vizoren me masat në anën e djathtë. Përdorni tabelën e rezultateve (më poshtë) për të parë se sa masë duhet të vendosni në secilën anë dhe sa larg nga boshti duhet të vendoset masa e anës së majtë. 5. Përpara se të përpiqeni të baraspeshoni vizoren, përpiquni të parashikoni se ku do të vendosen masat në anën e djathtë (distanca nga aksi). 6. Ndërsa baraspeshoni secilën prej tyre, plotësoni rreshtat e tabelës së rezultateve. 7. Krahasoni dy tabelat tuaja. Sa të sakta ishin parashikimet tuaja?   **Parashikimi**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Kahu kundërorar | | | sKahu orar | | | | Distanca / m | Momenti / Nm | Distanca / m | Momenti / Nm | Distancë / m | Momenti / Nm | | 0.1 | 0.1 |  | 0.1 |  |  | | 0.2 | 0.1 |  | 0.2 |  |  | | 0.3 | 0.1 |  | 0.3 |  |  | | 0.4 | 0.1 |  | 0.4 |  |  | | 0.1 | 0.1 |  | 0.2 |  |  |   Rezultatet   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Kahu kundërorar | | | Kahu orar | | | | Distanca / m | Momenti / Nm | Distanca / m | Momenti / Nm | Distanca / m | Momenti / Nm | | 0.1 | 0.1 |  | 0.1 |  |  | | 0.2 | 0.1 |  | 0.2 |  |  | | 0.3 | 0.1 |  | 0.3 |  |  | | 0.4 | 0.1 |  | 0.4 |  |  | | 0.1 | 0.1 |  | 0.2 |  |  |   Pyetje   1. A është ndonjë nga vlerat e matura të ndryshme nga parashikimet tuaja? Nëse po, shpjegoni pse ka një ndryshim? 2. Shpjegoni se deri në çfarë mase rezultatet tuaja verifikojnë parimin e momenteve. 3. Në rreshtin e fundit të tabelës, duhet të vendosni 0,5 N në një distancë prej 0,1 m. Nuk do të keni mundur të bëni ekuilibrin e vizores. Sa e gjatë duhet të jetë vizorja juaj për ta bërë atë të baraspeshuar?   Përfundime nga nxënësi. | | | | |
| **Vlerësimi:** Përdorimi i mjeteve dhe procedurave shkencore.  ***N 2****:* *Tregon se forcat mund të bëjnë që objektet të rrotullohen rreth një boshti dhe të kuptojnë parimin e momenteve.*  ***N 3****:* *Tregon se forcat mund të bëjnë që objektet të rrotullohen rreth një boshti dhe të kuptojnë parimin e momenteve. Shpjegon rezultatet duke përdorur njohuritë dhe kuptimin shkencor.*  ***N 4****: Tregon se forcat mund të bëjnë që objektet të rrotullohen rreth një boshti dhe të kuptojnë parimin e momenteve. Shpjegon rezultatet duke përdorur njohuritë dhe kuptimin shkencor. Nxjerr përfundime.* | | | | |