PLAN DITAR

TEMA 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | | **Klasa: IX** |
| **Tema:**  Prodhimi i energjisë me pila | | **Situata e të nxënit:** *Lodra të ndryshme fëmijësh, që punojnë me lloje të ndryshme pilash, ose baterish. (diskutime)* | | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja:**   * Përshkruan si prodhohet diferenca potenciale * Heton diferencën potenciale që prodhohet nga reaksioni mes acidit në fruta dhe fletëve metalike | | | **Fjalët kyçe:**  pilë, bateri | | |
| **Burimet dhe mjetet:** teksti Fizika klasa 9,limonë (dhe lloje të tjera frutash), elektroda, tela përcjellës, kapëse krokodili llambë, voltmetër | | | ***Lidhje me fusha kurrikulare*:**  Kimi, matematikë | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Bashkëbisedim, demonstrim, përforcim, të nxënët në bashkëpunim, veprimtari praktike,  punë e pavarur | | | | | | |
| **Veprimtaritë që kryhen për zgjidhjen e situatës së shtruar.**  **Bashkëbisedim** rreth prodhimit të tensionit në pila ose bateri.  Çfarë ndodh brenda një pile?  Një reaksion kimik brenda në bateri shkakton diferencën potenciale ndërmjet poleve. Pilat prodhojnë një diferencë potenciale e cila shkakton një rrymë në të gjithë qarkun. Kjo diferencë potenciale nxit rrymën. Më pas rryma, gjatë rrjedhjes se saj, siguron energji elektrike tek elementet e qarkut.  **Demonstrim 1**  Ndriçimi i llambës. **Ndërtoni** një qark të thjeshtë që përbëhet nga 1 pilë dhe 1 llambë. Shtoni një pilë tjetër dhe vini re ndryshimin në ndriçimin e llambës. Shtoni një pilë të tretë.   * Çfarë tregon ndriçimi i llambës për rrymën në qark? Përdorni një ampermetër për të kontrolluar përgjigjen tuaj. * Çfarë do të ndodhte me ndriçimin e llambës, nëse pila e tretë do të lidhej me qarkun në mënyrë të gabuar?   **Demonstrim 2**  Veprimtari praktike: Prodhimi i tensionit me fruta (libri i nxënësve faqe 23), duke përdorur udhëzimet përkatëse. Më pas nxënësit **provojnë** lloje të ndryshme frutash dhe kombinime të ndryshme elektrodash për të parë se, cilat do të prodhojnë diferencë potenciale. Ju kërkoj nxënësve **të hetojnë** efektet e faktorëve të ndryshëm, si: metali i përdorur për elektroda, distanca midis elektrodave, përmasat e elektrodave, lloji i frutave, pjekuria e frutave dhe mënyra se si elektrodat futen në fruta.  Ju kërkoj nxënësve **të vëzhgojnë** se, kush mund të prodhojë diferencë potenciale. Cili kombinim faktorësh prodhoi diferencë potenciale më të madhe?  Ju **shpjegoj** nxënësve se si mund të kombinohen më shumë se një pilë me fruta për të siguruar energji të mjaftueshme për të ndezur një llambë. Lidhim pilat me fruta në seri dhe më pas në paralel në mënyrë që nxënësit të mund të dallojnë ndryshimet se, në cilin rast llamba ndriҫon më shumë.  Ju kujtoj nxënësve ndryshimet e energjisë që ndodhin në një pilë.  **Përforcim**: 1 Një pilë plumbi që përdoret në një bateri makine prodhon një diferencë potenciale prej 2.1 V. Për tu nisur motori kërkon minimalisht 12V diferencë potenciale. Sa pila duhet të lidhen në seri për të siguruar këtë diferencë potenciale?  **Punë e diferencuar:**  Një pilë mund të bëhet duke zhytur dy copë metalesh të ndryshme në një gotë që përmban acid. Projektoni një plan për të hetuar nëse diferenca potenciale që prodhohet varet nga sipërfaqja e metalit qe zhytet në acid. | | | | | | |
| **Vlerësimi:**  *N2:* tregojnë se ndryshimi i mundshëm i diferencës potenciale mund të prodhohet nga një frut.  *N3:* shpjegojnë se si të prodhojnë diferencë potenciale me fruta.  *N4:* shpjegojnë se pse frutat prodhojnë një diferencë potenciale.  **Detyrë shtëpie:** Punim i ushtrimeve në faqen 6 dhe 7 në fletoren e punës së nxënësit. | | | | | | |