PLANIFIKIMI LENDOR

TEMA 12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: IX** | |
| **Tema:**  Modelimi i rrymës dhe diferencës potenciale. | | **Situata e të nxënit:** *Rrjedhja e ujit në tuba. Mendo rrjedhjen e ujit në tuba, me kë ngjason lëvizja e molekulave të ujit?*  *Po depozita dhe rubineti?* | | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja:**   * shpjegon me shembull, (një model), ndryshimin e rrymës dhe potencialit (d.p) në qarqe; * krahason sjelljen e rrymës në qarqet në seri dhe në paralel. | | | | **Fjalët kyçe:**  Qarku hidraulik | |
| **Burimet:** teksti Fizika klasa 9  **Mjetet:**. tabela mësimore me qarkun hidraulik, bateri, tela përcjellës, çelës elektrik, bateri, | | | | ***Lidhje me fusha kurrikulare*:**  Kimi, matematikë | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Bashkëbisedim, demonstrim, të nxënët në bashkëpunim, veprimtari praktike | | | | | | |
| **Të nxënët në bashkëpunim:** bashkëbisedojmë rreth situatës: *Rrjedhja e ujit në tuba. Mendo rrjedhjen e ujit në tuba, me kë ngjason lëvizja e molekulave të ujit? Po depozita dhe rubineti?*  Mund të jetë e vështirë për të përshkruar dhe kuptuar procesin që ndodh në qark. Një mënyrë që mund të na ndihmojë është të mendojmë rreth një modeli të ngjashëm. Një shembull është modeli i sistemit hidraulik. (uji që lëviz, pompa, tubat, depozita)   * Kë përfaqëson lëvizja e ujit? - Lëvizja e ujit përfaqëson rrymën në qark. * Kë përfaqëson pompa? - Pompa përfaqëson pilat ose bateritë - pompa shtyn molekulat e ujit në të njëjtën mënyrë si pilat shtyjnë elektronet.   **Qarku në paralel.** Duke përdorur modelin e ujit të paraqitur në faqen 24 libri i nxënësit, **shpjegoj** se si ndahet rryma në një qark në paralel. Në këtë nivel mjafton të kuptohet se do të kalojë më shumë rrymë në degën me më pak rezistencë dhe se rrymat nga degë të ndryshme rikombinohen përpara se të kthehen në bateri.  Në një qark me ujë me tuba, me një degëzim, uji mund të ndahet në nyje dhe të ribashkohet në nyjen tjetër. Uji që kalon në çdo drejtim do të harxhonte të njëjtën sasi energjie para se të ribashkohej. Edhe në një qark paralel ndodhen nyje dhe rryma që mund të ndahen në drejtime të ndryshme. Rryma thjesht ndahet dhe më pas bashkohet në fund të degës. Rryma totale që del nga pila është gjithmonë e barabartë me rrymën që kthehet në pilë.  **Veprimtari praktike**: Matja e rrymës dhe diferencës potenciale në qark  **Ndërtoni** qarqet qe tregohen në secilën figurë. Përdoren skemat e qarqeve faqe 19 te libri i nxënësit, të mësimit 1.6.  Matni rrymën dhe diferencën potenciale.  Duke qenë se keni vetëm një ampermetër dhe një voltmetër, duhet që t’i lëvizni aparaturat në pozicione të ndryshme në qark për të marrë të gjitha matjet që kërkohen.  Si janë vlerat e rrymës në qarkun në seri? Në çfarë përfundimi arrini?  I = I1 = I2 ,  Rryma në lidhjen në seri është e njëjtë në secilin element të qarkut.  Matni tensionin e baterisë me voltmetër.  Matni tensionin në secilën llambë.  Në çfarë përfundimi arrini?  U = U1 U2  Si janë vlerat e rrymës në qarkun në paralel? Rezultatet e matjeve i vendosim në tabelë dhe gjejmë lidhjen ndërmjet rrymës pranë baterisë dhe rrymave në degët e veçanta. Nga tabela shihet qartë që rryma pranë baterisë është e barabartë me rrymën në degën 1 plus rrymën  në degën 2. Rryma pranë baterisë = rrymën në degën 1 + rrymën në degën 2.  I = I1 + I2.  Tensioni në secilin element të qarkut në paralel është i njëjtë me tensionin e baterisë.  **Punë e diferencuar**: Ju jap detyrë nxënësve të hetojnë qarqe më të ndërlikuara, duke përdorur më shumë llamba të lidhura në seri dhe në paralel. Nxënësit duhet ta përfundojnë vetë veprimtarinë. | | | | | | |
| **Vlerësimi:**  *N2*: matin rrymën dhe tensionin në qarqe në seri dhe në paralel.  *N3:* përshkruajnë se çfarë ndodh me rrymën dhe diferencën potenciale në qarqe në seri dhe në paralel.  *N4:* shpjegojnë se çfarë ndodh me rrymën dhe diferencën potenciale në qarqe në seri dhe në paralel.  **Detyrë shtëpie:** Vizato një skemë të sistemit hidraulik të shtëpisë tuaj dhe trego ngjashmëritë me qarkun elektrik. | | | | | | |