PLANIFIKIMI MESIMOR

TEMA 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | **Klasa: IX** |
| **Tema:** Dukuri elektrostatike | | **Situata e të nxënit:**  Modeli i atomit | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  Nxënësi/nxënësja:   * *përshkruan* se si mund të ngarkohen me elektricitet statikobjekte të ndryshme; * *vëzhgon efektet* që kanë objektet e ngarkuara mbi njëri-tjetrin; * *interpreton* rezultatet duke përdorur njohuritë dhe kuptimin shkencor. | | | **Fjalët kyçe:**  **ngarkesë elektrike:** thërrmijë me ngarkesë pozitive ose negative  **elektron:** ngarkesë negative, thërrmijë përbërëse e atomit.  **proton**: ngarkesë pozitive, thërrmijë në bërthamën e atomit. |
| **Burimet:** teksti, materiale të përgatitura nga mësuesi  **Mjetet:** fletore, tabela mësimore | | | ***Lidhje me fusha kurrikulare*:** Kimi, tik, gjuhët dhe komunikimi |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Nxitja e diskutimit, veprimtari praktike, punë në grup dhe individuale, diskutim | | | |
| **Fillimi i mësimit**  Ju tregoj nxënësve modelin e një atomi. Ju shpjegoj se protonet dhe neutronet nuk janë në gjendje të largohen nga bërthama, ndërsa elektronet janë të lirë të lëvizin, duke u rrotulluar rreth bërthamës. Ju kërkoj nxënësve të përdorin Tabelën e Sistemit Periodik për të identifikuar se sa elektrone ka një atom i një elementi të caktuar, nëse ai është elektrikisht asnjanës.  Ju shpjegoj nxënësve se, kur objektet ngarkohen, ato me të njëjtën ngarkesë shtyjnë njëri-tjetrin dhe ato me ngarkesë të kundërt tërheqin njëri-tjetrin.  Ju kërkoj nxënësve të kryejnë “Veprimtarinë praktike”: Ngarkimi i shufrave (libri i nxënësve faqe 4), fërkimi i metaleve të ndryshme me një leckë për t'i ngarkuar. Ata vendosin një nga shufrat e ngarkuara në një xham ore në mënyrë që të jetë e lirë të rrotullohet dhe të afrojnë shufrat e tjera për të parë nëse ato tërhiqen apo shtyhen.  Ju kërkoj nxënësve të identifikojnë se, cilat kombinime shufrash të ngarkuara kanë të njëjtën shenjë ngarkese dhe cilat kanë ngarkesë me shenja të kundërta.  **Shpjegoj**: **Veçimi i ngarkesave**  Kur disa materiale fërkohen së bashku, forcat e fërkimit mund të shkaktojnë që elektronet të kalojnë nga një material në tjetrin. Protonet nuk mund të lëvizin lehtë nga vendi tyre. Një trup bëhet i ngarkuar negativisht kur në të hyjnë elektrone të tjera. Një trup bëhet i ngarkuar pozitivisht kur nga ai largohen elektrone.  **Veprimtari praktike 1**: Demonstrohet eksperimenti ku provohet veprimi i shufrës së qelqit të fërkuar me copë të mëndafshtë, ndaj polesterolit dhe veprimi i shufrës së ebanitit të fërkuar me copë të leshtë ndaj copave të letrës.  **Punë në grup dhe individuale**. Pasi të bëni provat përshkruani çfarë ndodh me shufrat? Po me copat e letrës? A janë të ngarkuar? A mund të vihet re e njëjta gjë me një shufër metali? A mund të themi se lëvizja e elektroneve nga një vend në tjetrin shkakton ngarkesën e trupave? Etj.  **Veprimtari praktike 2**. Hetim i ngarkesave të induktuara: Pasi shufra plastike të jetë fërkuar me një rrobë e vendosim pranë copave të letrës të prera më parë në copa të vogla.  Nxënësit duhet të shpjegojnë se, pse shufra e ngarkuar ndikon në copat e pa ngarkuara të letrës?  **Punë me klasën - metoda gjithëpërfshirëse**  Si klasë, punoni ushtrimet interaktive: Kuptimi i ngarkesës. Aktiviteti ka të bëjë me efektet e ngarkimit të materialeve të ndryshme dhe mënyrën se si objektet ngarkohen. Më pas shikon efektet e karikimit të një elektroskopi me fletë ari ose alumini.  Orientim dhe mbështetje për nxënësit  Ju kërkoj nxënësve që duke përdorur Tabelën Periodike të vizatojnë modele të disa atomeve.  Zgjerim i njohurive, punë e pavarur individuale  Ju kërkoj nxënësve të vizatojnë modele atomesh (jonesh), që kanë ngarkesë pozitive ose negative.  Keqkuptime të mundshme  Nxënësit mund të mendojnë se objektet ngarkohen pozitivisht duke fituar protone. Ju shpjegoj duke theksuar se vetëm elektronet transferohen nga njëri trup te tjetri.  **Punë e pavarur me shkrim** në fletoren e punës: Plotësim i ushtrimeve 1 dhe 2, faqe 1. | | | |
| **Vlerësimi:**  *N2*: *përshkruajnë* efektin që kanë objektet e ngarkuara mbi njëri-tjetrin.  *N3*: *shpjegojnë se si* objektet ngarkohen në mënyrë statike.  *N4*: *shpjegojnë pse* objektet e *pangarkuara* tërhiqen nga objektet e ngarkuara.  Detyrë shtëpie  Ushtrimi 1: Elektriciteti statik – rreziqet dhe përdorimet (fletore pune faqe 1), pyetjet 1 dhe 2, se si ngarkohen objektet dhe çfarë efekti mund të ketë kjo. | | | |