**PLANIFIKIMI I ORËS MËSIMORE nr. 4’’ Mësues/e: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data e zhvillimit:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat e natyrës** | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: IV** | | **Klasa: VIlI** |
| – Ndërtimi i një elektromagneti  – Veprimtari praktike 12: Ndërtimi i një elektromagneti | | **Situata e të nxënit:** Një vinç tërheq duke e ngritur në ajër një makinë të vjetër dhe e zhvendos atë në një vend tjetër. Këtë gjë e bën pa ganxhë, thjesht vetëm duke kyçur dhe shkyçur qarkun elektrik të një pajisjeje. Cila është kjo pajisje? | | |
|  | | | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore**  **Ndërtimi i një elektromagneti**  Nxënësi/ja  ▪ përshkruan ndërtimin e një elektromagneti dhe funksionimin e tij;  ▪ krahason mjete të thjeshta dhe bën dallimin ndërmjet tyre si në rastin e magnetit  të përhershëm dhe të elektromagnetit;  ▪ tregon përdorime të elektromagnetit në jetën e përditshme;  ▪ evidenton elemente që përmirësojnë funksionimin e një pajisje, siç është për shembull elektromagneti.  **Veprimtari praktike 12: Ndërtimi i një elektromagneti**  Nxënësi/ja  • ndërton mjete të thjeshta duke përdor mënyra të efektshme dhe mjete rrethanore;  • provon saktësinë e mjetit të ndërtuar. | | | **Fjalët kyçe:** elektromagnet, bërthamë hekuri. | |
| **Burimet:** Bobinë ose (fije përcjellëse të cilën e pështjellim rreth lapustile ose tubi plastik), fije përcjellëse me kapëse metalike, burim rryme, çelës elektrik, magnet në formë shufre ose gozhdë e trashë, gjilpërë magnetike, kapëse prej çeliku. | | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:** | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve** | | | | |
| *Vrojtim-analizë-diskutim:*  U shpjegohet nxënësve se në praktikë, një magnet i përhershëm zëvendësohet lehtësisht me një mjet tjetër. Si është i ndërtuar ai ose si mund të ndërtohet?  Merret një bobinë ose ndërtohet duke pështjellur një fije përcjellëse rreth një lapustile ose tubi plastik. Polet e bobinës lidhen nëpërmjet fijeve përcjellëse me një çelës elektrik dhe me një burim rryme.  *Analizë:* Vihet re një fakt interesant: pajisja e ndërtuar është i ndjeshëm ndaj një gjilpëre magnetike apo kapëses prej çeliku (ose trupave të tjerë të përbërë prej lëndësh magnetike). Ai bashkëvepron me to si të ishte një magnet. Pajisja e ndërtuar emërtohet elektromagnet dhe funksionon si një magnet i përhershëm vetëm kur në të kalon rrymë elektrike.  *Vrojtojmë përsëri:* Vetitë magnetike të kësaj pajisjeje forcohen nëse brenda në bobinën e ndërtuar futim një gozhdë ose një shufër çeliku. Ajo do të tërheqë më fort trupat prej lëndësh magnetike (kapëse çeliku, thumba të vegjël etj.).  Evidentohet në këtë rast se bërthama prej hekuri ose prej çeliku fuqizon fushën magnetike të një elektromagneti.  *Diskutim:* Shtrohet pyetja: Ku përdoret elektromagneti në jetën e përditshme?  Nxënësit japin shembuj të ndryshëm, p.sh.: disa prej lodrave të tyre ose vinçi, i cili i ngre dhe i ul makinat apo skrape të tjera (që kanë në përbërje lëndë magnetike) pa ganxhë, por thjesht, duke kyçur e shkyçur qarkun e një elektromagneti.  *Punë në dyshe:* Nxënësit punojnë detyrat 1-3 në faqet 52-53 të tekstit mësimor, më pas diskutojnë së bashku.  *♦* **Veprimtari praktike 12: Ndërtimi i një elektromagneti**  **Kryerja e punës:**  1.Nxënësit ndërtojnë (punë në dyshe) një spirale (bobinë), duke pështjellë një tel rreth një thupre hekuri ose çeliku.  2. Lidhin skajet e telit të bobinës me polet e baterisë ose të burimit të rrymës.  3. Afrojnë busullën pranë njërit skaj të bobinës. A bashkëveprojnë ata me njëri-tjetrin? Po nëse afrojnë kapëse çeliku, a do ta tërheqë?  Çfarë ndodh kur ata e shkëputin bobinën nga polet e baterisë apo nga burimi i rrymës?  4. Çfarë ndodh me busullën, nëse nxënësit ndërrojnë lidhjet me polet e baterisë apo nga burimi i rrymës? (Kjo bën që rryma në bobinë të rrjedhë në drejtim të kundërt.)  Nxirren përfundimet e punës. | | | | |
| **Vlerësimi:** Nxënësit vlerësohen për pjesëmarrjen e tyre në mësim; saktësinë e përcaktimit të ndërtimit të një elektromagneti e më pas të ndërtimit, funksionimit të tij, si mund të fuqizohet ai, si dhe për punën në dyshe me detyrat në librin e nxënësit.  **Detyrat dhe puna e pavarur:** Ushtrimet 1-2 në faqen 50 të *Fletores së punës*. | | | | |