PLANIFIKIMI MESIMOR

TEMA 19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fusha:** Shkencat e natyrës | **Lënda: Fizikë** | **Shkalla: 4** | | | **Klasa: IX** |
| **Tema:** Ndjeshmëria dhe reagimi ndaj mjedisit | | | **Situata e të nxënit:**  ***Në klasë*** *celularët dhe kompjuterat përdorin teknologjinë e ekranit me prekje. Duke prekur me gisht ekranin, ju formoni një numër ose bëni një fotografi në aparatin fotografik digjital. Si punojnë ekranet me prekje dhe aparatet fotografike digjitale.* | | | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi/ja:**   * *Përshkruan një sërë sensorësh që mund të përdoren për të zbuluar gjendjen e mjedisit.* * *Sugjeron disa përdorime të këtyre sensorëve.* | | | | **Fjalët kyçe:**  **Sensor** - pajisje që reagon ndaj ndryshimeve në mjedis dhe ndryshon sjelljen e qarkut si përgjigje ndaj ndryshimeve të jashtme  **Sensor digjital -** marrin dhe këmbejnë informacion në mënyrë digjitale | | |
| **Burimet:** teksti, materiale të përgatitura nga mësuesi  **Mjetet:** fletore, tabela mësimore, telefon smart | | | | ***Lidhje me fushakurrikulare*:**  Kimi, teknologji | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  Të nxënët në bashkëpunim, shpjegim, veprimtari praktike, punë individuale, diskutim | | | | | | | |
| Nxiten nxënësit **të diskutojnë** në lidhje me situatën që paraqitet.  U jap nxënësve një listë me sensorë të thjeshtë dhe ju kërkoj të identifikojnë se, për çfarë është krijuar secili prej tyre.  **Termistori**: termistori është një pajisje që mund të përdoret për të matur temperaturën.  **Spiuni i dritës** (LDR): është një pajisje që zbulon nivelin e ndriçimit.  **Mikrofoni**: mikrofonët kapin zërat dhe prodhojnë sinjale elektrike.  **Switch**: është një çelës që mund të punojë me magnet.  **Sensorët e presionit**: sensorët e presionit mund të dallojnë, zbulojnë, forcat që veprojnë në një sipërfaqe të caktuar.  **Sensorët e lagështisë**: mund të dallojnë nivelet e lagështisë.  **Sensorët e pH**: mund të dallojnë pH e një lëngu duke matur përçueshmërinë e lëngut.  **Sensorët digjital:** sensorët digjital marrin informacion dhe e këmbejnë në formë digjitale.  **Qarku automatik** disa qarqe funksionojnë automatikisht, pa pasur nevojë për ndërhyrje njerëzore.  Demonstrim 1: Ju tregohet nxënësve celulari me prekje. Ju kërkoj nxënësve të listojnë se, ҫfarë mund të ndjejë një telefon celular.  Demonstrohet se si, duke prekur me gisht ekranin, formohet numri i personit me të cilin flasim. Kur mbaron biseda tregohet se përsëri me prekje shkëputet lidhja telefonike. Shumica e nxënësve janë shumë të familjarizuar me përdorimin e celularëve me ekran me prekje.  **Diskutim 1:** Si punojnë ekranet me prekje të celularëve? Nxënësit në përgjithësi nuk kanë njohuri për ekranet me prekje, prandaj nuk i japin përgjigje kësaj pyetjeje.  **Shpjegim 1**: Ndërtimi dhe funksionimi i kondensatorit. Ekranet me prekje punojnë duke përdorur ngarkesa elektrike që ruhen në kondensatorë.  **Demonstrim 2:** Ju tregohet nxënësve modeli i kondensatorit, pjesët e tij, pllakat dhe dielektriku. Dy pllakat e tij lidhen me një bateri. Kur shkyçet bateria elektronet e grumbulluara në njërën pllakë mbeten atje, sepse nuk mund të kalojnë nëpër dielektrik për në pllakën tjetër.  **Shpjegim 2:** Ndërtimi dhe funksionimi i ekraneve me prekje, ekrani me prekje punon si një kondensator. Njëra pllakë e kondensatorit është në ekran dhe pllaka tjetër është gishti juaj. Në vendin ku gishti e prek ekranin, vihet në punë një qark elektronik i ndjeshëm i lidhur me ekranin. Teknologjia e ekraneve me prekje po zhvillohet me shpejtësi.  **Shpjegim 3**. Aparati fotografik digjital.  **Demonstrim 3**: Ju tregohet nxënësve një aparat fotografik digjital dhe demonstrohet se me anë të prekjes bëhet fotografimi i një objekti. Disa nxënës të klasës dinë ta përdorin aparatin fotografik digjital, të tjerët jo.  **Diskutim 3:** Cili është ndërtimi dhe si punojnë aparatet fotografike digjitale? Nxënësit në përgjithësi nuk kanë njohuri se, cili është ndërtimi dhe si punojnë aparatet fotografike digjitale.  Ndërtimi dhe funksionimi i aparatit fotografik digjital:  Në pjesën e pasme të aparatit fotografik digjital ka një pajisje me ngarkesë të çiftuar që shkurt shënohet CCD. Ajo përbëhet nga një rrjet komponentësh elektronik që punojnë si kondensatorë. Kur drita bie në komponentët e CCD-së prodhohen ngarkesa elektrike, që ruhen në kondensatorët e saj. Ngarkesa transferohet në një qark elektronik që prodhon një sinjal, që quhet sinjal digjital (numerik). Aparati fotografik e shndërron këtë sinjal në shëmbëllim.  Shëmbëllimi që merret nga aparati digjital përbëhet nga pika të vogla, që quhen elemente të fotografisë ose shkurt piksel.  **Punë e pavarur me shkrim, individuale:**  Plotësim i ushtrimeve. Përmbledhje enjohurive të shpjeguara | | | | | | | |
| **Vlerësimi:** Vlerësimi i përgjigjeve me gojë dhe me shkrim në fletoren e punës të nxënësit.  ***N2:*** *Përshkruan një sërë sensorësh që mund të përdoren për të zbuluar gjendjen e mjedisit.*  ***N3:*** *Përshkruan si mund të përdoren një sërë sensorësh për të zbuluar gjendjen e mjedisit.*  ***N4:*** *Sugjeron disa përdorime të këtyre sensorëve, duke shpjeguar pse dhe si duhen përdorur.*  **Detyrë shtëpie**  Makinat moderne përmbajnë shumë sensorë. Këto mund të përfshijnë një sensor që do të zbulojë nëse shoferi ka vendosur rripin e sigurimit dhe një sensor që do të ndezë fshirëset, nëse fillon të bjerë shi. Nxënësit duhet të hulumtojnë sensorë të tjerë të makinës dhe të përshkruajnë se si funksionojnë. | | | | | | | |