|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Punë Praktike  Matja e shpejtësisë së Osmozës (AFTËSI) | | **Situata e të nxënit:**  Lartësia e lëngut (tretësirë e përqendruar sheqeri) në mm në lidhje me kohën në minuta. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Përdor teknika, aparatura dhe materiale biologjike. * Planifikon ecurinë e punës * Realizon vëzhgime, matje, regjistrime. * Interpreton dhe vlerëson vëzhgimet e të dhënave. | | **Fjalët kyçe:**   * Tretësirë e përqendruar sheqeri | |
| **Burimet:**   * Pajisje laboratorike * Tub qelqi * Tub VISKING | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * Kimi * Fizikë | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**   * Matja e shpejtësisë së Osmozës duke shprehur aftësi dhe shkathtësi, vlerësim dhe interpretim të punës. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  **V**ëzhgim, matje, regjistrim, interpretim dhe vlerësim i punës  Organizimi i orës mësimore.  Nxënësit njihen me punën praktike që do të realizojnë. Puna zhvillohet në grupe. Grupet rregullojnë dhe sistemojnë aparaturat dhe materialet e laboratorit, me të cilët do të punojnë. Secili grup ndjek hap pas hapi udhëzimet për kryerjen e punës që janë në tekstin Biologji X. Grupet punojnë në dyshe. Merret ujë, tub- VISKING, i cili laget dhe fërkohet midis gishtave që të hapet. Fundi i tij lidhet, tubi mbushet me tretësirë të përqendruar sheqeri me (pipetë). Vendoset një tub i hollë qelqi në pajisje e lidhet fort. Vendoset tubi brenda një gote kimike me ujë. Bëhen vëzhgime nga grupet e nxënësve duke shënuar nivelin e lëngut brenda tubit të qelqit. Secili grup mat çdo 2 minuta nivelin e lëngut në tubin e qelqit. Të dhënat shënohen në një tabelë të përgatitur më parë në fletore.   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Koha në minuta | **0** | **2** | **4** | **6** | **8** | **10** | **12** | **14** | **16** | | Lartësia e lëngut në mm |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   Me të dhënat vizatohet grafiku. Në përfundim bëhet interpretimi dhe vlerësimi i vëzhguar.  **Pyetje dhe ushtrime për diskutim**  Pyetjet që mësuesi/ja u drejton nxënësve klasë janë:   * Përshkruani çfarë i ndodh nivelit të lëngut në tubin e qelqit? * Shpjegoni pse ndodh ky fenomen? * Nga grafiku i bërë gjeni shpejtësinë mesatare të ngjitjes së lëngut? * Parashikoni çfarë do të ndodh me shpejtësinë e Osmozës, nëse do të kishit përdorur një tub me gunga dhe gropa? * Si ndikon temperatura në Osmozë nëse rritet temperatura çfarë do të ndryshojë në eksperiment? * Çfarë do të mbetej e njëjtë? Regjistroni rezultatet tuaja. | | | |
| **Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:**   * Nxënësi përdor drejtë pajisjet laboratorike. * Kryen me rregull etapat e punës praktike. * Vizaton figurën. * Mban shënime * Plotësojnë tabelën * Interpretojnë të dhënat | | | |
| **Vlerësimi**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultate e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore.  Nxënësit vlerësohen për aftësitë, shkathtësitë dhe interpretimin e punës. | | | |
|  | | | |