|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:**  Punë praktike (AFTËSI)  Transporti tek bimët | | **Situata e të nxënit:** Interpretim dhe vlerësim i vëzhgimeve për ritmin e transpirimit, transportin e ujit dhe lëndëve organike. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Përdor teknika, aparatura e materiale biologjike. * Planfikon ecurinë e punës. * Realizon vëzhgime, matje dhe regjistrime. * Interpreton dhe vlerëson të dhëna dhe vëzhgime. | | **Fjalët kyçe:**   * Tretësire eozine | |
| **Burime:**   * **Bim**ë inpatiens * Tretësirë eozine * Brisk * Mikroskop * Klorur kobalti COCl * Gjethe bimësh * Dy vazo me bimë të ngjashme * Qese polietileni * Peshore * Potometer | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * KIMI * Fizikë | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Nëpërmjet realizimit të këtyre eksperimenteve na tregon se si matet ritmi i transpirimit në një bimë, në bimë të ndryshme dhe përcaktimi i vendit të humbjes së ujit në gjethe. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  **Punë në grupe**   * Klasa ndahet në katër grupe- pune dhe secili grup pune realizon një veprimtari të veçantë praktike.   **Grupi 1** – punë praktike me temë ‘’cila pjesë e kërcellit transporton ujë dhe lëndët e tretura’’.  **Grupi 2** – Punë praktike me temë : ‘’Cila sipërfaqe e gjethes humbet më shumë ujë’’.  **Grupi 3** – Punë praktike me temë ‘’matja e ritmit të transpirimit në një bimë në vazo’’.  **Grupi 4** – Punë praktike me temë : ‘’përdorimi i potometrit për të krahasuar ritmin e transpirimit në kushte të ndryshme’’.  Grupi **i parë** – Nxënësit e këtij grupi marrin bimë impatiens, lajnë rrënjët. I vendosin ato në tretësirë eozinë dhe i lejnë aty për një natë, pastaj hiqet bima nga tretësira, lahet rrënja. Pritet me një brisk kërcelli i bimës në gjysmën e gjatësisë, bëhen disa prerje të holla dhe vendosen mbi lanë dhe mbulohet me lamelë, shohin preparatin në mikroskop. Vizatojnë pamjen  **Shenim:** nxënësit e këtij grupi e fillojnë punën një ditë para.  Grupi **2** – Marrin një bimë në vazo me gjethe me pak qime. Vendosin një copë të vogël letre me COCl me ngjyrë blu në sipërfaqen e letrës duke përdorur një shirit ngjitës. Nuk duhet të ketë hapësira me ajër përreth letrës. Letra lihet në gjethe për disa minuta. Nxënësit aftësohet për të vëzhguar se cila sipërfaqe e gjethes humbet më shumë ujë.  Grupi **3** – Ky grup merr dy vazo me bimë të ngjashme. Njërën e mbështjell plotësisht me qese polietilen, bima tjetër vetëm vazoja. Ky grup e ka punën praktike një javë rresht të vëzhgojë, të peshojë dhe të mbajë shënime peshat e se cilës bimë të njëjtën orë. Pjesëtaret e këtij grupi aftesohen për matjen e ritmit të transpirimit në një bimë.  Grupi **4** – Punë praktike: përdorimi i potometrit për të krahasuar ritmin e transpirimit. Nxënësit e këtij grupi ndërtojnë një potometer si ai i figurës së tekstit. Kërcelli i bimës duhet të përputhet me tubin prej gome pa lënë ajër. Mbushet me ujë aparati. Mbyllet hapësja dhe aparati lihet në një vend me dritë. Ndërkohë që bima transpiron ujë, ai që humbet zëvendësohet nga uji që thithet. Kur menisku ajër/ujë arrin shkallëzimin regjistrohet pozicioni i tij çdo dy minuta. Përsëritet ky kërkim dhe vizatohet grafiku duke dhënë rezultatet përkatëse. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Jep përgjigje të sakta për pyetjet që dalin gjatë punës, interpreton mirë , vëzhgon dhe analizon mirë punën. * I përgjigjet drejt pyetjeve të punës praktike. | | | |
| **Vlerësimi:**  Vlerësimi i nxënësit mbështetet në rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore. Mësuesi përdor teknikën e vlerësimit te nxënësit nga nxënësi. Mësuesi mban shënime në evidencë për disa prej nxënësve lidhur me saktësinë e interpretimit të ritmit të transpirimit, transportin e ujit dhe të lëndëve organike. | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Plotësohen fletoret e punës praktike dhe interpretohen rezultatet. | | | |