|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Gjethja, ndërtimi | | **Situata e të nxënit:** Udhëtim imagjinar në gjethe | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Shpjegon ndërtimin e gjethes * Analizon aftësinë e gjethes për të marrë H2O, CO2, dritë e diellit. * Skicon ndërtimin e brendshëm të gjethes. * Mban qëndrim pozitiv ndaj punës së shokëve në klasë. | | **Fjalët kyçe:**   * Gjethe * Llapë * Nervurë * Epidermë * Kutikulë * Gojëza (stoma) * Qeliza roje * Mezofil * Parenkimë gardhore * Parenkimë zgavrore | |
| **Burimet:**   * Teksti Biologjia 10 * Internet | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  U jepet nxënësve të bëjnë një “udhëtim imagjinar” në gjethe. M e video-projektor jepet foto e ndërtimit të brendshëm të gjethes. Përshkruhet nga disa nxënës udhëtimi imagjinar dhe interpretohet fotoja për informacionin që mbart. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR Evokimi**  ‘’Udhëtim imagjinar’’ në gjethe i bën nxënësit të mendojnë dhe të flasin lirisht për të: Nxënësi 1- shprehet: gjethja ka një pjesë të gjërë që quhet (llapa e gjethes). Ajo lidhet me bimën me anë të bishtit.  Nxënësi 2 : nga bishti dalin nervura të cilat janë të afta të lëvizin lëndë.  Nxënësi 3: Vihen re disa forma gjethesh.  Nxënësi 4: Gjethet janë përshtatur për të kryer fotosintezën.  Nxënësi 5: Nga mësimi i kaluar dimë që fotosinteza kryhet në kloroplaste. Këto janë të vendosura në gjethe dhe janë me klorofil. Bëhet një përmbledhje e gjithë përgjigjeve të nxënësve nga mësuesi/ja. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive Punë në dyshe**  Nxënësit mbasi përfunduan ‘’udhëtimin imagjinar’’ bëhen gati të interpretojnë fotot që paraqesin ndërtimin e brendshëm të gjethes, pamjen e sipërfaqes së epidermës së poshtme të gjethes si dhe foto se si shkojnë substancat për fotosintezën në gjethe. Gjatë kohës që nxënësit mendojnë të bëjnë interpretimet e duhura, mësuesja skicon ne dërrasë organelin kloroplast (ndërtimin e tij) pastaj nxënësit punojnë në dyshe dhe interpretojnë:   * **dyshja e parë**: gjethja duket e hollë por ka disa shtresa. Pjesa e sipërme dhe e poshtme janë me qeliza të ngjeshura. Mësuesi/ja thekson se kjo shtresë është **epidermë** dhe nuk ka kloroplaste. Qelizat e epidermës së sipërme sekretojnë substancë si dyll që quhet **kutikulë** (që pengon avullimin e ujit) * **Dyshja e dytë**: në epidermën e poshtme vihen re disa hapje të vogla që quhen **gojëza.** Secila gojëz rrethohet nga **qeliza roje** (me klorofil). * **Dyshja e tretë**: Shtresa midis dy epidermave quhet e mesme **mezofil, t**ë gjitha qelizat e saj kanë **kloroplaste**. Shtresa e sipërme ka qeliza të ngjeshura që formojnë parenkimën gardhore. Shtresa e poshtme ka parenkime zgavrore. Mësuesja kërkon nga dyshja e katërt të krahasojë dy parenkimat. * **Dyshja e pestë**: siç shihet nga fotoja ndërmjet mezofilit ka enë përçuese (tufa përçuese). Ka ene ksileme me mure te trasha ku lëviz ujë, ka tuba floeme me mure të holla ku lëviz sakarozi dhe substanca të tjera. * **Dyshja e gjashtë**: Interpreton foton e epidermës së poshtme.\ * **Dyshja e shtatë**: Interpreton foton si shkojnë substancat për të realizuar fotosintezën. Kjo dyshe thekson: CO2 merret nëpërmjet ajrit, sipërfaqja e madhe e gjethes e ndihmon të ekspozohet në ajër. Këtu ndërhyn **mësuesja** që thekson: qelizat e mezofilit kanë nevojë për CO2 i cili hyn me anë të gojëzave me difuzion. Pas çdo gojëze ndodhet zgavër ajri që lidhet me zgavrat e tjera me qeliza sfungjerore. * **Dyshja e tetë**: Uji merret nga toka, rrënja dhe shkon në enët e ksilemës, në qelizat mezofilike me anë të osmozës. * **Dyshja e nëntë** thekson: Pozicioni dhe sipërfaqja e gjërë, e sheshtë, e hollë e ndihmojnë bimën të marrë shumë dritë dielli. Qelizat e mezofilit kanë nevojë për dritë. Kloroplastet zgjerohen për të marrë drite diellore. Kur kjo e fundit është e fortë ato mblidhen. * **Dyshja e dhjetë**: Komenton përshtatjen e gjetheve për kryerjen e procesit të fotosintezës tabela 6.1 faqe 63 teksti mësimor. Këtu marrin pjesë dhe dyshe të tjera. Behet një përmbledhje e materialit të marrë. | | | |
| **Pyetje dhe ushtrime p**ë**r diskutim:**   * Çfarë janë gojëzat? Po qelizat roje? * Cili është funksioni i kutikulës? * Listoni përshtatjet e gjetheve për të kryer fotosintezën dhe funksionin e tyre. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Jep përgjigje të sakta mbi argumente, interpreton mirë dhe qartë videon * Diskuton lirisht | | | |
| **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 dukurisë së difuzionit dhe argumentimin e punës në grup. | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Skiconi organelin kloroplast dhe ndërtimin e brendshëm të gjethes. | | | |