|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Limfa dhe lëngu indor. | | **Situata e të nxënit: Lëngu indor-mjedisi i drejtpërdrejtë i cdo qelize të trupit dhe lëvizja graduale në kapilarët limfatikë.** | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Tregon ç’është limfa dhe lëngu indor. * Analizojnë funksionet e lëngut indor. * Përshkruan nyjet limfatike. | | **Fjalët kyçe:**   * Lëngu indor * Limfa * Homeostazë * Nyje limfatike | |
| **Burimet:**   * Teksti Biologjia 10 * Foto * Video-projektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Nxënësit paraqesin figura të lëngut indor, të sistemit limfatik, të enëve kryesore limfatike dhe nyjeve. Konstatohet dhe analizohet informacioni. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR**  **Evokim Çfarë?**  Mësuesi/ja udhëzon nxënësit që të analizojnë fotot që ato kanë sjellë. Më pas të lexojnë tekstin në heshtje për afro 10 min. Pas kësaj i organizon nxënësit dhe shënon idetë e tyre në kolonën Çfarë. | | | |
| **Çfarë?** | | | |
| Qelizat nuk përputhen plotësisht.  Ka hapësira të vogla ndërmjet tyre.  Plazma mund të rrjedhë nga gjaku.  Edhe qelizat e bardha lëvizin dhe dalin jashtë kapilarëve.  Lëngu i plazmës dhe qelizat e bardha quhen **lëng indor.** | | | |
| **Ndërtimi i njohurive E çfarë? Po tani, çfarë?**  Mësuesi/ja orienton nxënësit të rendisin informacionet e rëndësishme.   |  | | --- | | E çfarë? |   Lëngu indor furnizon qelizat me të gjitha lëndët që i duhen. Oksigjeni dhe lëndët ushqyese shpërhapen nga gjaku përmes lëngut indor.  Lëngu indor përbën mjedisin e drejtpërdrejtë për çdo qelizë të trupit.  Homeostaza është proces që disa organe në trup punojnë për të ruajtur konstante përbërjen dhe temperaturën e gjakut dhe të lëngut indor.  Më pas mësuesja hap diskutimin mes nxënësve. Ato interpretojnë figurat e sjella. Këto komente i shënon në tabelë në kolonën Po tani cfarë? | | | |
| **Po tani çfarë?** | | | |
| Në figurën e parë:  Shihet një pjesë e një rrjeti kapilarësh.  Në inde ka enë të vogla që quhen **kapilarë limfatikë.**  Lëngu indor qarkullon gradualisht e quhet **limfë.**  Këtu shihet që kapilarët limfatikë bashkohen për të formuar enë të mëdha limfatike.  Këto e çojnë limfën në venat **subklavia.**  Enët limfatike kanë **valvula. (vetëm një drejtim)**  Në figurën e dytë shihet marrëdhënia midis qarkullimit të gjakut dhe atij limfatik.  Lëngu indor rrjedh nga kapilarët e gjakut.  Lëngu mblidhet në kapilarët limfatikë.  Limfa futet përsëri në gjak.  Në figurën e trete shihen enët limfatike dhe nyjet limfatike.  Nga indet në venën subklavia limfa rrjedh përmes disa nyjeve limfatike.  Në brendësi te nyjeve limfatike formohen **qelizat e bardha të gjakut të reja.**  Shumica e baktereve ose toksinave në limfë mund të shkatërrohen nga këto qeliza. | | | |
| **Përforcimi i njohurive: Rrjeti i diskutimit**  Mësuesi/ja shtron pyetje për diskutim:  Ç’mund të thoni rreth limfës dhe lëngut indor?  Nxënësit mendojnë në dyshe për 3-4 min dhe shënojnë çfarë dinë rreth pyetjes.  Ato mbështesin argumentin e tyre. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Analizon limfën dhe lëngun indor. * Diskuton lirshëm për figurat e paraqitura. | | | |
| **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 limfën dhe lëngun indor. | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Sillni materiale nga interneti për limfën dhe lëngun indor. | | | |