|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Sistemet qarkulluese (e vetme, e dyfishtë) | | **Situata e të nxënit:** Sistemi i transportit tek njerëzit është sistem qarkullimi i përbërë nga enë. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Tregon pse gjaku ka ngjyrë të kuqe. * Krahason gjakun e oksigjenuar me atë të deoksigjenuar. * Analizon ndryshimet midis sistemit qarkullues të vetëm dhe të dyfishtë. * Skicon të dy sistemet. | | **Fjalët kyçe:**   * Sisteme qarkulluese * Gjak i oksigjenuar * Gjak i deoksigjenuar * Sistem qarkullimi i dyfishtë * Sistem qarkullues i vetëm * Sistem mushkëror | |
| **Burimet:**   * Teksti Biologjia 10 * Internet * Figura, foto | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Jepen dy figura të sistemeve qarkulluese. Interpretohet me nxënës për informacionin që mbart. Ku dallon figura e parë nga e dyta. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR Evokimi Stuhi mendimi**  Mësuesi/ja shkruan në tabelë termin **‘’sistemet qarkulluese’’** dhe me informacionet që nxënësi di dhe me informacionet që nxënësit dinë plotëson kllasterin.  Hemoglobina (pigment)  transporton O2 dhe CO2 Tek disa kafshë ngjyra e gjakut ndryshon  Sistem transporti  Përbëhet nga enë  **Sistem qarkullimi**  Sistem i qarkullimit  të gjakut Gjaku lëviz në të  Gjaku ka ngjyrë të kuqe (hemoglobinë)  **N**ë fund mësuesi/ja përmbledh idetë dhe mendimet e nxënësve. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive Rrjeti i diskutimit**  Nxënësit përqendrohen tek dy figurat që mësuesi/ja shfaq. Ato studiojnë çfarë informacioni mbart figura dhe bëhen gati të marrin pjesë në diskutim.  Nxënësi 1 – Figura e parë ilustron planin e përgjithshëm të sistemit të qarkullimit të gjakut te njeriu.  Nxënësi 2 – Shigjetat tregojnë drejtimin e rrymës së gjakut.  Nxënësi 3 – Në qendër të figurës është organi zemër e ndarë nga ngjyra në dy pjesë. Pjesa që ka gjak të pastërt me O2 dhe pjesa me gjak CO2.  Nxënësi 4 – Nga figura shihet se gjaku me O2 shkon në të gjitha qelizat e trupit nga ana e majtë e zemrës.  Nxënësi 5 – Gjaku pa O2 kthehet në anën e djathtë të zemrës dhe më pas shkon në mushkëri.  Nxënësi 6- Gjaku në të majtë të zemrës vjen nga mushkëritë dhe ka O2.  Mësuesi/ja: Gjaku me O2 me rreth prej kapilarëve që rrethojnë alveolat dhe quhet i oksigjenuar.  Nxënësi 7- Gjaku pa O2 sillet në anën e djathtë të zemrës dhe më pas shkon në mushkëri ku oksigjenohet.  Mësuesi/ja përmbledh idetë individuale të dhëna nga këto nxënës duke thënë se: kemi të bëjmë me sistem qarkullimi gjaku të dyfishtë. Gjaku kalon në zemër dy herë gjatë një cikli të plotë nëpër trup pra kemi **sistem mushkeror** dhe **sistem trupor.**  Nxënësi 8 – Në figurën e dytë paraqitet qarkullimi i gjakut te peshqit. Gjaku shihet që kalon vetëm një herë përmes zemrës.  Nxënësi 9 – Në figurë shihet se O2 futet në gjak nga branshit dhe pastaj çlirohet nga kapilarët e trupit me presion të ulët. Mësuesi/ja plotëson idetë e nxënësve dhe përmbledh. | | | |
| **Reflektim, diagrami i venit:**  **Nx**ënësve u kërkohet të krahasojnë ngjashmëritë dhe ndryshimet ndërmjet sistemit të dyfishtë të qarkullimit dhe sistemit te njëfishtë të tij. Sipas diagramit te VENIT:  Të përbashkëta | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Jep përgjigje të sakta mbi argumente, komenton figurat dhe i analizon. * Diskuton lirisht për to. | | | |
| **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 sistemeve qarkulluese (e vetme e dyfishtë). | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Nxirrni nga interneti shembuj të sistemeve qarkulluese për shpend, zvarranikë, amfibë dhe i sillni ato në klasë. | | | |