|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore: Difuzioni** | | **Situata e të nxënit:** Difuzioni dhe organizmat e gjalla | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**  **-** Shpjegon difuzionin si koncept  - Analizon plotësimin e nevojave te organizmave të gjallë me procesin e difuzionit .  - Rendit shembuj difuzioni tek organizmat e gjallë | | **Fjalët kyçe:**   * Difuzion | |
| **Burimet:**   * Tekst biologjie * Materiale Interneti * Video-projektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * Fizikë * Kimi * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Jepet figura e tekstit, faqe 28, nje grerëz (mashkull) përpiqet të çiftohet me një lule orkide- mizë.  Analizohet dhe interpretohet kjo pamje për informacionin që mbart. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve**  **ERR**  **Evokimi** Mësuesja pyet çfarë informacioni mbart figura që shihni ?  Nxënësit argumentojnë figurën. Ato tregojnë: orkidejat miza përdorin insektet për ta transferuar polenin e tyre nga një lule te tjetra. Poleni përmban gamet mashkull dhe insektet i ndihmojnë gametat mashkull të shkojnë te gametat femra duke bërë të mundur fekondimin. Mësuesja pyet çfarë përdor orkideja mizë ? Nxënësi përgjigjet: Orkideja mizë përdor mashtrimin për të tërhequr meshkujt. Femrat e grerëzave prodhojnë një substancë kimike (Feromon që nuhatet nga meshkujt në drejtim të gradientit te përqendrimit. Orkidetë mizë prodhojnë substanca kimike. Meshkujt e ndjejnë dhe afrohen por ky burim nuk është grerëz femërore por lule orkideje. Në fund të fazës së evokimit mësuesja bën një përmbledhje. Nëpërmjet këtij shembulli argumentohet koncepti **Difuzion.**  **Ndërtimi i njohurive :** Punë në grupe. Kërkohet analizim kimik dhe fizik I konceptit ‘**’Difuzion’’.** Klasa ndahet në dy grupe pune dhe analizojnë termin ‘**’Difuzion’’** si për qelizën bimore dhe për atë shtazore.  **Grupi 1** – Analizon konceptin difuzion nga ana fizike. Atomet, molekulat dhe jonet janë vazhdimisht në lëvizje. Sa me lart të jetë temperatura aq me shpejt lëvizin ato. Në një substancë të ngurtë grimcat nuk lëvizin shpejt. Bimët kanë nevojë për CO2 për kryerjen e fotosintezës. CO2 përhapet nga ajri në gjethe, kjo ndodh se ka përqendrim më të ulët te CO2 brenda gjethes. Molekula e CO2 përhapet me shpejtësi në drejtim të gradientit ndërsa oksigjeni si produkt i fotosintezës del jashtë. Ai difuzon nëpërmjet gojëzave. Kjo është analiza që do të realizojë grupi 1 i punës.  **Grupi 2** – Analizon konceptin ‘’Difuzion’’ nga pikëpamja kimike dhe në organizmat shtazorë: Çfarë duhet të thotë grupi 2? Në një lëng grimcat lëvizin me shpejtësi duke u përplasur midis tyre, duke kërcyer pas përplasjes. Molekulat dhe jonet lëvizin lirisht kur janë në tretësirë. Gazet, tretësirat dhe përzierjet e lëngëta përhapen në mënyrë të njëtrajtshme, p.sh veza e prishur ka emetim në ajër të molekulave të H2S që kanë difuzuar përmes ajrit. Difuzioni është i rëndësishëm në shkëmbimin e gazeve te kafshët .  Membrana qelizore përshkohet lirisht nga O2 dhe CO2 edhe disa produkte te tretjes thithen nga ileumi (zorra) me difuzion. Kjo është analiza që do të realizojë grupi 2 i punës.  Në fund bëhet një përmbledhje e njohurive të marra. | | | |
| **Pyetje dhe ushtrime p**ë**r diskutim:**   * Përkufizoni se çfarë është Difuzioni? * Renditni tre shembuj difuzioni tek organizmat e gjallë. * Çfarë efekti shkakton rritja e temperaturës në energjinë kinetike të molekulave të një gazi apo një të treturi ? | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Diskuton brenda grupit dhe ndërmjet grupeve termin Difuzion. * Analizon konceptin nga pikëpamja kimike dhe fizike tek organizmat e gjalla | | | |
| **Vlerësimi:**  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:**  Punohen pyetje te faqes 31, Teksti mësimor Biologji 10. | | | |