|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Sistemi imunitar | | **Situata e të nxënit:** Qelizat e bardha të gjakut ( limfocitet) prodhojnë lëndë (antitrupa) që ndihmojnë në shkatërrimin e patogjeneve. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Shpjegon antitrupat dhe antigjenet. * Tregon si përgjigjen limficitet antigjeneve. * Përshkruan çfarë ndodh me numrin e baktereve nga infektimi për herë të dytë. * Dallon imunitetin aktiv nga ai pasiv**.** | | **Fjalët kyçe:**   * Antitrup * Antigjen * Klon limfocitesh * Qeliza të kujtesës * Person imun * Vaksinim * Imunitet aktiv * Imunitet pasiv | |
| **Burimet:**   * Teksti Biologjia 10 * Internet * Figura * Video-projektor | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Jepet videoja e mënyrës se si përgjigjen limfocitet antigjeneve. Komentohet për informacionin që ajo mbart. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR**  **Evokim Brainsterming**  Mësuesi/ja u kërkon nxënësve të thonë se çfarë dinë rreth qelizave të gjakut ( rruazave të bardha) duke i orientuar me pyetjet.  1 – A kanë bërthame limfocitet ?  2 – Ҫfarë funksioni kanë?  3 – Sa lloje qelizash të bardha njihni?  Një nxënës shkruan në tabelë përgjigjet dhe mendimet që japin nxënësit dhe mësuesja bën një përmbledhje të këtyre mendimeve dhe ideve. | | | |
| **Ndërtimi i njohurive Pun**ë në dyshe  Ilustrim  Mësuesi/ja fillon këtë etapë të mësimit me një pyetje: Si u përgjigjen limfocitet antigjeneve? Nxënësit komentojnë figurat 10.12, 10.13 . Përgjigjja e kësaj pyetje vjen nga ilustrimi i dy figurave. Nxënësit në dyshe komentojnë:  **Dyshja e parë** – Nëse në trup futet një patogjen ka mundësi të takojë një numër të madh limfocitesh.  Nga figura shihet qartë.  Limfociti bie në kontakt me antigjenin  Limfocetet sekretojnë antitrupa  Limfocitet ndahen për tëprodhuar qeliza identike – **klon limfocitesh**  Ai përputhe në forma me antitrupin q mund te prodhojë  Antitrupat lidhen me antigjenet dhe I shkatërrojnë ato.  Një nxënës i dyshes shënon në dërrasë të gjithë komentin e bërë.  **Dyshja e dytë** – Komenton figurën 10.13 dhe tregon se si ndryshon në trup numri i baktereve dhe i antitrupave pas injektimit me një patogjen të cilin sistemi imunitar nuk e ka takuar më parë. Kur i njëjti patogjen shkakton një infeksion për herë të dytë, këtu zgjohen **qelizat e kujtesës** dhe bëhen gati ta luftojnë, **pra personi është imun. Nj**ëri nga nxënësit e dyshes shënon në tabelë komentin e bërë.  **Dyshja e tretë** – Komentojnë pjesë të videos me fëmijë që vaksinohen në mosha të ndryshme gjatë rritjes. **Vaksinat imunizojnë fëmijët kundër sëmundjeve të shkaktuara nga patogjenë. Kjo dyshe sh**ënon në tabelë një hartë koncepti lidhur me komentin e videos.  Baktere, Viruse të dobësuara ose te vdekura  Futen në trup  Vaksinë  Njihen nga limfocitet  Sigurojne imunitet afatgjate  Formohen qelizat e kujteses  s  Lidhen me antigejne  Prodhon antitrupa  Njëri nga pjestarë e dyshes shënon në tabelë hartë grafike.  **Dyshja e katërt** – komenton pjesë nga videoja. Metodat e fitimit të imunitetit aktiv dhe pasiv. Ato ndërtojnë hartën grafike të cilen mbasi e komentojnë e shënojnë në tabelë.  Duke u vaksinuar me patogjen të dobësuar  Duke e kaluar sëmundjen  Duke u prekur nga sëmundje  **Imunitet aktiv**  Zgjat në kohë  Injektimi I antitrupave që janë formuar në një organizëm tjetër  Janë futur antitrupa të prodhuar në një organizëm tjetër  Ushqyerja me gji  **Imuniteti pasiv**  Zgjat vetëm një kohë të shkurter  Rrjeti i diskutimit vazhdon në të gjitha dyshet. Çdo ide dhe mendim të nxënësve mësuesi/ja e plotëson dhe e përmbledh nga informacioni i marrë. | | | |
| **Pyetje për diskutim**  **Tregoni dhe shpjegoni çfar**ë do të ndodhë n.q.s një person infektohet me një lloj tjetër bakteri pas një përgjigje imunitare. Analizoni metodat e fitimit të imunitetit aktiv dhe pasiv. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Jep përgjigje të sakta për sistemin imunitar, imunitetin aktiv dhe pasiv. * Diskuton lirisht për figurat dhe videot. | | | |
| **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 komentimin dhe interpretimin e figurave për sistemin imunitar. | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Sillni nga interneti materiale të reja shkencore për sistemin imunitar. | | | |