|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Vetitë e Enzimave | | **Situata e të nxënit:** Aktiviteti enzimatik ndikohet nga temperatura e pH | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Liston vetitë e enzimave * Shpjegon ndikimin e temperaturës në aktivitetin enzimatik * Shpjegon ndikimin e pH në aktivitetin enzimatik * Mban qëndrim pozitiv ndaj punës së shokëve në grup dhe në klasë | | **Fjalët kyçe:**   * Çnatyrim * pH * Temperaturë | |
| **Burimet:**   * Teksti mësimor * Materiale interneti * Video-projektor * Internet | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * Kimi * TIK | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Jepen dy figura ku njëra pasqyron ndikimin e aktivitetit enzimatik nga temperatura, ndërsa tjetra ndikimin e aktivitetit enzimatik nga Ph interpretohen për informacionin që mbartin duke saktësuar se temperatura dhe pH ndikojnë në aktivitetin enzimatik. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR Evokimi**  Mësuesi/ja fillon me veprimtari e të menduarit dhe të lexuarit të drejtuar. DRTA. Materiali i dhënë në tekst do punohet nga nxënësit. Nxënësit renditin vetitë e enzimave dhe i listojnë në dërrasë këto veti.  1 Enzimat janë proteina  2 Humbasin veprimin në temperatura të larta  3 Funksionojnë më mirë në një temperaturë të caktuar.  4 Funksionojnë më mirë në një pH të caktuar.  5 Enzimat janë katalizatorë biologjikë  Bëhet një përmbledhje e materialit | | | |
| **Ndërtimi i njohurive Punë në dyshe**  Kjo etapë e procesit mësimor vazhdon me ndarjen në dy grupe pune.  Grupi 1 – Do te kenë temperaturën dhe aktivitetin e enzimës  Grupi 2 – Do te ketë pH dhe aktiviteti i enzimës  Secili grup pune shpjegon dhe analizon ndikimin e temperaturës dhe pH në reaksionet kimike  Grupi 1 thekson: enzimat dëmtohen nga temperaturat e larta  Ato çnatyrohen  Enzima të ndryshme kanë temperatura optimale të ndryshme  Grupi 2 thekson: pH ndikon ne formën e një enzime. Nqs pH behet shumë acid ose shumë bazik enzimat çnatyrohen.  Qendra aktive nuk përputhet me substratin. Kur pH = 2 në stomak kemi HCL sepse enzima është proteaza. | | | |
| **Pyetje dhe ushtrime p**ë**r diskutim:**   * Listo dhe argumento vetitë e enzimave * Çfarë kupton me temperaturë optimale? * Cila është temperatura optimale e enzimës?. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Diskuton brenda grupit dyshe konceptin ndikim i temperaturës dhe pH në reaksionet kimike * Diskuton lirshëm rreth pyetjeve të shtuara * Komenton grafikun e ndikimit të temperaturës dhe të pH | | | |
| **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:**  Nxirrni materiale nga interneti ku tregohet ndikimi i temperaturës dhe i pH në aktivitetin e enzimës. | | | |