|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fusha: Shkencat natyrore** | **Lënda: Biologji** | **Shkalla: 5** | **Klasa: 10** |
| **Tema mësimore:** Cikli i lëndëve ushqyese | | **Situata e të nxënit: R**ëndësia e karbonit, azotit, dekompozuesve dhe shndërrimet e tyre në formë vepruese. | |
| **Rezultatet e të nxënit të kompetencave të fushës s**ë **biologjisë** **sipas temës mësimore:**  **Nxënësi:**   * Shpjegon dekompozuesit. * Krahason ciklin e karbonit, azotit dhe ujit. * Analizon bakteret azotofiksuese. | | **Fjalët kyçe:**   * Dekompozues * Cikel i karbonit * Cikë l i azotit * Baktere azoto fiksuese * Plehra kimike * Cikël i ujit | |
| **Burimet:**   * Teksti Biologjia 10 * Internet * Libër * Figura | | **Lidhja me fushat e tjera ose me temat ndërkurrikulare:**   * TIK * Ekologji * Gjeografi | |
| **Përshkrimi kontekstual i situatës**  Analizohet me nxënës figura që shfaqen në klasë, dhe një video ku pasqyron shndërrime të karbonit, azotit, ujit. | | | |
| **Metodologjia dhe veprimtaritë e nxënësve ERR**  **Evokim Brainsterming**  Mësuesi/ja fillon mësimin duke kërkuar nga nxënësit të shohin figurat për pak minuta. Ato studiojnë dhe komentojnë sipas shigjetave që orientojnë lëvizjen (ciklin e C, N, H2O). Drejtohet pyetja: Ç’janë dekompozuesit? Përgjigjja jepet nga një hartë koncepti që shënohet në tabelë.  Çlirohen nga organizma lëndë  Lëndë të tilla janë C, N.  Ekosistem Dekompozues Përfaqësojnë baktere dhe kërpudha  Ushqehen me mbetje me origjinë bimore e shtazore | | | |
| **Ndërtimi i njohurive Punë në grupe**  Shfaqen dy figura (cikli i karbonit dhe cikli i azotit)  **Grupi i parë**: komenton figurën cikli i karbonit. Nxënësit e grupit e shohin figurën e studiojnë pastaj e komentojnë.   * Karboni është përbërës i rëndësishëm i botes së gjallë. * Karboni qarkullon në ekosistem. * Ajri përmban 0,04% CO2 * Bimë kryejnë fotosintezën, atomet e CO2 bëhen pjesë e glukozës dhe rikthehen në ajër. * Një pjesë e karbonit e depozituar në indet bimore merret nga kafshët. * Edhe kafshët kryejnë frymëmarrje qelizore duke rikthyer karbonin në ajër. * Bimët dhe kafshët vdesin me to ushqehen dekompozuesit. * Dekompozuesit në frymëmarrjen qelizore karbonin pjesë të trupit të tyre e çlirojnë në ajër në formën e CO2. * Veprimtaria njerëzore ndikon në ciklin e karbonit. * **Grupi i dytë**: Azoti gjendet kudo. * Ajri ka 78% azot. * N2 eshte në formë të papërdorshme nga bimët te kafshët në ajër. * Azoti shndërrohet në formë vepruese si NH3. * Ndodh fiksimi i azotit. * Azoti me hidrogjenin formojnë **amoniakun**.   Azoti fiksohet dhe prodhon proteina.   * Bakteret azotofiksuese kthejne jonet **amon** në **nitrate**. * Bakteret që fiksojnë azotin quhen baktere **azotofiksuese.** * **Ato kthejn**ë nitratet dhe amoniakun në azot të gaztë në atmosferë.   Mësuesi/ja përmbledh mendimet dhe idetë e nxënësve dhe i shënon në dërrasë | | | |
| Reflektim: **Shkrim i shpejtë**  U kërkohet nxënësve të përshkruajnë rolin dhe ndikimin e cikleve në jetën e ekosistemeve. Kjo metodë do të realizohet me – skematizim të ciklit të azotit fq 271 figura 20.10.   * Skematizim i ciklit të karbonit fq 270 fig 20.9 * Skematizim i ciklit të ujit fq 272 figura 20.11.   Ndonjë nga shkrimet mund të lexohet në klasë dhe të diskutohet. | | | |
| Situata quhet e realizuar nëse nxënësi:   * Merr pjesë aktive në zgjidhjen e saj. * Jep përgjigje të sakta, ndërton hartë konceptesh për ciklin e lëndëve ushqyese,ciklin e karbonit dhe të azotit. * 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 ciklin e lëndëve ushqyese, karbon, azot, ujë. | | | |
| **Detyrat dhe puna e pavarur:**  Punohet kontroll i njohurive në fund të temës mesimore. | | | |