|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| MITÄ tavoitellaan ja arvioidaan? | MISSÄ sisältöalueissa tavoitteen asioita opitaan? | MILLAISTA TOIMINTAA VAATII tunneilla – konkreettisia ideoita? | MITEN arvioidaan? |
| **T1** Oppilas ymmärtää ekosysteemin perusrakennetta ja toimintaa. Oppilas tunnistaa erilaisia lajeja.  **T2** Oppilas osaa kuvata eliöiden rakenteita ja elintoimintoja sekä ymmärtää eliökunnan rakennetta.  **T3** Oppilas tutkii eliöiden sopeutumista eri elinympäristöihin ja ymmärtää erilaisten elinympäristöjen merkityksen luonnon monimuotoisuudelle.  **T4** Oppilas ymmärtää evoluution perusperiaatteita (seitsemännellä ja/tai kahdeksannella luokalla).  **T5** Ei tavoitteena  **T6** Oppilas osaa arvioida luonnonympäristössä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisen vaikutusta ympäristöön sekä ymmärtää ekosysteemipalvelujen merkityksen.  **T7** Oppilas kehittää luonnontieteellistä ajattelutaitoaan sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämistä.  **T8** Oppilas osaa käyttää biologian tutkimusvälineistöä ja tieto- ja viestintäteknologiaa.  **T9** Oppilas koostaa eliökokoelman joko seitsemännellä tai kahdeksannella luokalla tai molemmilla vuosiluokilla.  **T10** Oppilas tekee tutkimuksia sekä koulussa että koulun ulkopuolella.  **T11** Oppilas soveltaa biologian tietoja ja taitoja omassa elämässään.  **T12** Oppilas innostuu syventämään kiinnostusta luontoa ja sen ilmiöitä kohtaan sekä vahvistamaan luontosuhdetta ja ympäristötietoisuutta.  **T13** Oppilas tekee eettisesti perusteltuja valintoja.  **T14** Oppilas innostuu vaikuttamaan ja toimimaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi. | **S1 Biologinen tutkimus**  Oppilas tutustuu biologisen tutkimuksen vaiheisiin oman toiminnan kautta.  **S2 Tutkimusretkiä luontoon ja lähiympäristöön**  Oppilas liikkuu vastuullisesti luonnossa ja vahvistaa lajintuntemustaan. Maastotyöskentelyssä oppilas havainnoi ja arvioi ympäristöä ja siinä tapahtuvia muutoksia sekä ihmisen vaikutusta niihin.  **S3 Ekosysteemin perusrakenne ja toiminta**  Oppilas käsittelee ekosysteemin perustietoja. Hän tutustuu ekosysteemien monimuotoisuuteen, lajien ekologiaan ja niiden välisiin vuorovaikutussuhteisiin. Oppilas koostaa eliökokoelman joko seitsemännellä tai kahdeksannella luokalla tai molemmilla vuosiluokilla.  **S4 Mitä elämä on?**  Oppilas tutkii elämän perusilmiöitä biologialle tyypillisin tutkimusmenetelmin. Hän perehtyy eliökunnan rakenteeseen ja monimuotoisuuteen vertailemalla eliöiden rakenteita, elintoimintoja ja elinympäristöjä. Oppilas tutustuu evoluution perusteisiin.  **S5 Ihminen**  ---  **S6 Kohti kestävää tulevaisuutta**  Oppilas tutustuu luonnonvarojen kestävän käytön ekologisiin, sosiaalisiin, taloudellisiin ja eettisiin periaatteisiin, kestävään ravinnontuotantoon ja eläinten hyvinvointiin. Hän tietää ekosysteemipalveluiden merkityksen kestävän tulevaisuuden kannalta. Oppilas tutustuu luonnonsuojelun tavoitteisiin, keinoihin ja saavutuksiin. |  |  |