|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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. |  |  |