

Biologia 7 Arvioitavat tavoitteet	Arvosana 5	Arvosana 6-7	Arvosana 8	Arvosana 9-10
<b>BIOLOGINEN TIETO JA YMMÄRRYS</b>				
<b>T1 Oppilas ymmärtää ekosysteemin perusrakennetta ja toimintaa. Oppilas tunnistaa erilaisia lajeja.</b>	Oppilas tunnistaa yksittäisiä lajeja ja erilaisia ekosysteemejä.	Oppilas osaa antaa esimerkkejä ekosysteemin osatekijöistä ja tunnistaa erilaisia ekosysteemejä sekä osaa nimetä joitakin ravintoketjun lajeja.	Oppilas osaa kuvata ekosysteemin perusrakennetta ja toimintaa sekä tunnistaa erilaisia ekosysteemejä ja niiden ravintoverkkojen lajeja.	Oppilas osaa selittää esimerkkilajien avulla ekosysteemin perusrakennetta ja toimintaa sekä tunnistaa ja vertailee erilaisia ekosysteemejä sekä niiden lajien keskinäisiä suhteita.
<b>T2 Oppilas osaa kuvata eliöiden rakenteita, elintoimintoja sekä ymmärtää eliökunnan rakennetta.</b>	Oppilas tunnistaa joitakin suomalaisten ekosysteemien eliöiden rakenteita ja elintoimintoja. Oppilas osaa yleispiirteisesti vertailla eri eliöryhmiä.	Oppilas tietää joitakin eliökunnan luokittelun periaatteita, osaa tunnistaa ja kuvailla eliöiden rakenteita ja elintoimintoja. Oppilas osaa yleispiirteisesti tunnistaa ja vertailla eri eliöryhmiä.	Oppilas tietää eliökunnan luokittelun periaatteita, osaa nimetä eliöiden rakenteita sekä osaa kuvata eliöiden elintoimintoja. Oppilas luokittelee ja vertailee eri eliöryhmiä.	Oppilas tuntee ja ymmärtää eliökunnan luokittelun periaatteita, eliöiden rakenteita ja elintoimintoja. Oppilas osaa selittää perustellen, miten eliöiden sukulaisuutta voidaan määrittää ja osaa luokitella ja vertailla monipuolisesti eliöryhmiä.
<b>T3 Oppilas tutkii eliöiden sopeutumista eri elinympäristöihin ja ymmärtää erilaisten elinympäristöjen merkityksen luonnon monimuotoisuudelle.</b>	Oppilas tunnistaa yksittäisiä lähiympäristölle tyypillisiä eliölajeja ja niiden elinympäristöjä.	Oppilas osaa tehdä havaintoja lähiympäristöstä sekä tunnistaa muutamia tyypillisiä eliölajeja ja niiden elinympäristöjä.	Oppilas osaa tehdä havaintoja lajien esiintymisestä ja osaa kuvata lajien sopeutumista eri elinympäristöihin. Oppilas tunnistaa lähiympäristön tyypillisiä eliölajeja ja ymmärtää niiden kautta luonnon monimuotoisuutta.	Oppilas osaa tehdä havaintoja ja kuvailla lajien esiintymistä ja sopeutumista eri elinympäristöihin sekä tunnistaa monipuolisesti lähiympäristön eliölajeja ja ymmärtää niiden merkityksen luonnon monimuotoisuudelle.
<b>T4 Oppilas ymmärtää evoluution peruseriaatteita.</b>	Oppilas tietää, että elämä maapallolla on kehittynyt nykyisen kaltaiseksi pitkän ajan kuluessa.	Oppilas tietää, että elämä maapallolla on kehittynyt nykyisen kaltaiseksi pitkän ajan kuluessa evoluution tuloksena.	Oppilas ymmärtää, miten elämä ja luonnon monimuotoisuus ovat kehittyneet maapallolla evoluution tuloksena.	Oppilas osaa kuvata evoluution peruseriaatteita ja luonnon monimuotoisuutta esimerkkien avulla.
<b>T6 Oppilas osaa arvioida luonnonympäristössä tapahtuvia muutoksia ja ihmisen vaikutusta ympäristöön sekä ymmärtää ekosysteemipalvelujen merkityksen.</b>	Oppilas osaa ohjatusti tehdä havaintoja ihmisen toiminnan vaikutuksista elinympäristössä. Oppilas tunnistaa joitakin kestävän elämäntavan perusteita, jokamiehen oikeuksia ja ekosysteemipalveluita.	Oppilas osaa ohjatusti tehdä havaintoja ja osallistuu pienten tutkimusten tekemiseen koskien ihmisen toiminnan vaikutuksia elinympäristössä. Oppilas osaa antaa esimerkkejä kestävän elämäntavan perusteista, jokamiehen oikeuksista ja ekosysteemipalveluista.	Oppilas osaa tehdä havaintoja ja pieniä tutkimuksia omassa lähiympäristössä tapahtuvista muutoksista. Oppilas ymmärtää maapallon luonnonvarojen rajallisuutta, ekosysteemipalveluiden merkitystä sekä tuntee kestävän elämäntavan perusteita ja jokamiehen oikeuksia ja velvollisuuksia.	Oppilas osaa havainnoida ja arvioida elinympäristössä tapahtuvia luonnollisia ja ihmisen toiminnan aiheuttamia muutoksia. Oppilas osaa pohtia maapallon luonnonvarojen rajallisuutta, ekosysteemipalveluiden merkitystä sekä tuntee kestävän elämäntavan perusteita ja jokamiehen oikeuksia ja velvollisuuksia.

<b>BIOLOGISET TAIDOT</b>				
<b>T7 Oppilas kehittää luonnontieteellistä ajattelutaitoaan sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämistä.</b>	Oppilas hahmottaa yksittäisiä biologialle ominaisia käsitteitä ja luonnontieteellisiä syy- ja seuraussuhteita.	Oppilas osaa esittää kysymyksiä luonnosta, tuntee tärkeimpiä biologialle ominaisia käsitteitä ja muutamia biologialle ominaisia tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä. Oppilas esittää yksinkertaisia luonnontieteellisiä päätelmiä.	Oppilas osaa esittää mielekkäitä kysymyksiä luonnosta, osaa käyttää biologialle ominaisia peruskäsitteitä sekä tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä. Oppilas osaa esittää luonnontieteellisiä päätelmiä.	Oppilas osaa esittää biologisen tiedon soveltamista edellyttäviä kysymyksiä, käyttää tarkoituksenmukaisesti biologialle ominaisia käsitteitä ja tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä. Oppilas osaa esittää ja arvioida luonnontieteellisiä päätelmiä.
<b>T8 Oppilas osaa käyttää biologian tutkimusvälineistöä ja tieto- ja viestintäteknologiaa.</b>	Oppilas tarvitsee jatkuvaa ohjausta ja tukea biologian tutkimusvälineistön ja tieto- ja viestintäteknologian käytössä.	Oppilas osaa työskennellä turvallisesti ohjausta ja tukea saaden laboratorioissa ja maastossa. Oppilas osaa käyttää biologian tutkimusvälineitä ja hyödyntää joitakin tieto- ja viestintäteknologian mahdollisuuksia.	Oppilas osaa työskennellä turvallisesti ja tavoitteellisesti laboratorioissa ja maastossa. Oppilas osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti biologian tutkimusvälineistöä ja tieto- ja viestintäteknologiaa.	Oppilas osaa työskennellä turvallisesti ja tavoitteellisesti laboratorioissa ja maastossa sekä osaa suunnitella pienen tutkimuksen, jossa voi käyttää hyväksi biologian tutkimusvälineistöä ja teknologiaa.
<b>T9 Oppilas koostaa eliökokoelman joko seitsemännellä tai kahdeksannella luokalla tai molemmilla vuosiluokilla.</b>	Oppilas osaa koostaa ohjatusti muutamia lajeja sisältävän eliökokoelman.	Oppilas osaa koostaa ohjatusti muutamia lajeja sisältävän eliökokoelman, jossa asetetut tavoitteet osittain täyttyvät.	Oppilas osaa koostaa ohjeiden ja asetettujen tavoitteiden mukaisen eliökokoelman.	Oppilas osaa koostaa ohjeiden ja asetettujen tavoitteiden mukaisen monipuolisen eliökokoelman ja osaa kuvailla elinympäristöjen merkitystä keräämilleen eliöille.
<b>T10 Oppilas tekee tutkimuksia sekä koulussa että koulun ulkopuolella.</b>	Oppilas tarvitsee jatkuvaa ohjausta ja tukea pienimuotoisen tutkimuksen tekemiseen ja sen raportointiin.	Oppilas osaa ohjatusti havainnoida ja tallentaa tietoja laboratorioissa ja maastossa. Oppilas harjoittelee ohjatusti pienimuotoisen tutkimuksen tekemistä ja sen raportointia.	Oppilas osaa havainnoida ja tallentaa keräämiään tietoja laboratorioissa ja maastossa. Oppilas osaa esittää yksinkertaisia hypoteeseja ja tehdä ohjatusti pienimuotoisen biologisen tutkimuksen ja osaa raportoida sen tuloksia.	Oppilas osaa havainnoida ja tallentaa huolellisesti tietoja laboratorioissa ja maastossa sekä osaa tehdä niistä päätelmiä. Oppilas tekee pienimuotoisen tutkielman, raportoi sen tuloksia sekä tekee johtopäätöksiä tutkimustuloksista.
<b>T11 Oppilas soveltaa biologian tietoja ja taitoja omassa elämässään.</b>	Oppilas osaa antaa joitakin esimerkkejä biologisista tiedoista ja taidoista.	Oppilas osaa antaa joitakin esimerkkejä biologisista tiedoista ja taidoista, joita hän voi hyödyntää omassa arjessa.	Oppilas osaa kuvata, miten biologisia tietoja ja taitoja voi hyödyntää omassa arjessa sekä osaa perustella näkemyksiä biologisen tietämyksen pohjalta.	Oppilas osaa soveltaa biologisia tietoja ja taitoja omaan arkeen. Oppilas osaa perustella ja arvioida erilaisia näkemyksiä biologisen tietämyksen pohjalta.

**BIOLOGIAN ASENNE- JA ARVOTAVOITTEET**

<b>T12 Oppilas innostuu syventämään kiinnostusta luontoa ja sen ilmiötä kohtaan sekä vahvistamaan luontosuhdetta ja ympäristötietoisuutta.</b>	Oppilas tunnistaa yksittäisiä tapoja toimia luonnossa kestäväällä tavalla.	Oppilas osaa antaa esimerkkejä mahdollisuuksista toimia luonnossa kestäväällä tavalla.	Oppilas osaa perustella esimerkkien avulla, miten luonnossa toimitaan kestäväällä ja luonnon monimuotoisuutta säilyttävällä tavalla.	Oppilas osaa selittää ja perustella monipuolisten esimerkkien avulla, miten luonnossa toimitaan kestäväällä ja luonnon monimuotoisuutta säilyttävällä tavalla.
<b>T13 Oppilas tekee eettisesti perusteltuja valintoja.</b>	Oppilas tietää, että biologian tiedoilla ja taidoilla on yhteyttä eettisiin vastuukysymyksiin.	Oppilas osaa kuvailla biologian tietojen ja taitojen yhteyksiä ihmiseen ja ympäristöön liittyviin vastuukysymyksiin.	Oppilas osaa hyödyntää biologian tietoja ja taitoja ihmiseen ja ympäristöön liittyvien vastuukysymysten arvioinnissa ja antaa esimerkkejä eettisesti kestävästä valinnoista.	Oppilas osaa hyödyntää biologian tietoja ja taitoja monipuolisesti ihmiseen ja ympäristöön liittyvien vastuukysymysten arvioinnissa ja esittää mielekkäitä perusteluja eettisesti kestäville valinnoille.
<b>T14 Oppilas innostuu vaikuttamaan ja toimimaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.</b>	Oppilas tunnistaa esimerkkejä siitä, miten voidaan toimia kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.	Oppilas osaa antaa joitakin esimerkkejä siitä, miten voidaan toimia kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.	Oppilas osaa kuvata, miten toimitaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.	Oppilas osaa kuvata monipuolisesti, miten toimitaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi. Oppilas osaa pohtia erilaisia mahdollisuuksia kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi.