

### Biologian opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
<b>Biologinen tieto ja ymmärrys</b>	
T5 ohjata oppilasta ymmärtämään ihmisen kehitystä ja elimistön perustoimintoja	L3
<b>Biologiset taidot</b>	
T7 ohjata oppilasta kehittämään luonnontieteellistä ajattelutaitoa sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämistä	L1
T10 ohjata oppilasta tekemään tutkimuksia sekä koulussa että koulun ulkopuolella	L1, L5
T11 kannustaa oppilasta soveltamaan biologian tietoja ja taitoja omassa elämässä sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa ja päätöksenteossa	L2, L3, L7
<b>Biologian asenne- ja arvotavoitteet</b>	
T14 innostaa oppilasta vaikuttamaan ja toimimaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi	L5, L7

### Maantiedon opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
<b>Maantieteellinen tieto ja ymmärrys</b>	
T4 kannustaa oppilasta pohtimaan ihmisen toiminnan ja luonnonympäristön välistä vuorovaikutusta sekä ymmärtämään luonnonvarojen kestävän käytön merkitys	L7
<b>Maantieteelliset taidot</b>	
T5 ohjata oppilasta kehittämään maantieteellistä ajattelutaitoa sekä kykyä esittää maantieteellisiä kysymyksiä	L1
T8 ohjata oppilasta kehittämään maantieteellisiä tutkimustaitoja	L1

T9 harjaannuttaa oppilasta havainnoimaan ympäristöä ja siinä tapahtuvia muutoksia sekä aktivoida oppilasta seuraamaan ajankohtaisia tapahtumia omassa lähiympäristössä, Suomessa ja koko maailmassa	L4
T10 tukea oppilasta kehittämään vuorovaikutus- ja ryhmätyötaitoja sekä argumentoimaan ja esittämään selkeästi maantieteellistä tietoa	L2
T11 ohjata oppilasta vaalimaan luontoa, rakennettua ympäristöä ja niiden monimuotoisuutta sekä vahvistaa oppilaan osallistumisen ja vaikuttamisen taitoja	L7
<b>Maantiedon asenne- ja arvotavoitteet</b>	
T12 tukea oppilasta kasvamaan aktiiviseksi, vastuullisesti toimivaksi ja kestävään elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi	L7

#### Fysiikan opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
<b>Merkitys, arvot ja asenteet</b>	
T1 kannustaa ja innostaa oppilasta fysiikan opiskeluun	L1
T2 ohjata ja kannustaa oppilasta tunnistamaan omaa fysiikan osaamistaan, asettamaan tavoitteita omalle työskentelylleen sekä työskentelemään pitkäjänteisesti	L1, L6
T3 ohjata oppilasta ymmärtämään fysiikan osaamisen merkitystä omassa elämässä, elinympäristössä ja yhteiskunnassa	L6, L7
<b>Tutkimisen taidot</b>	
T5 kannustaa oppilasta muodostamaan kysymyksiä tarkasteltavista ilmiöistä sekä kehittämään kysymyksiä edelleen tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohdiksi	L1, L7
T6 ohjata oppilasta toteuttamaan kokeellisia tutkimuksia yhteistyössä muiden kanssa sekä työskentelemään turvallisesti ja johdonmukaisesti	L2, L5
T7 ohjata oppilasta käsittelemään, tulkitsemaan ja esittämään omien tutkimustensa tuloksia sekä arvioimaan niitä ja koko tutkimusprosessia	L2, L5

<b>Fysiikan tiedot ja niiden käyttäminen</b>	
T13 ohjata oppilasta hahmottamaan luonnontieteellisen tiedon luonnetta ja kehittymistä sekä tieteellisiä tapoja tuottaa tietoa	L1, L4
T15 ohjata oppilasta soveltamaan fysiikan tietojaan ja taitojaan monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä tarjota mahdollisuuksia tutustua fysiikan soveltamiseen erilaisissa tilanteissa kuten luonnossa, elinkeinoelämässä, järjestöissä tai tiedeyhteisöissä	L6

### Kemian opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
<b>Merkitys, arvot ja asenteet</b>	
T1 kannustaa ja innostaa oppilasta kemian opiskeluun	L1
T3 ohjata oppilasta ymmärtämään kemian osaamisen merkitystä omassa elämässä, elinympäristössä ja yhteiskunnassa	L6, L7
T4 ohjata oppilasta käyttämään kemian osaamistaan kestävän tulevaisuuden rakentamisessa sekä arvioimaan omia valintojaan luonnonvarojen kestävän käytön ja tuotteen elinkaaren kannalta	L3, L7
<b>Tutkimisen taidot</b>	
T5 kannustaa oppilasta muodostamaan kysymyksiä tarkasteltavista ilmiöistä sekä kehittämään kysymyksiä edelleen tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohdiksi	L1, L7
T6 ohjata oppilasta toteuttamaan kokeellisia tutkimuksia yhteistyössä muiden kanssa sekä työskentelemään turvallisesti ja johdonmukaisesti	L2, L5
T7 ohjata oppilasta käsittelemään, tulkitsemaan ja esittämään omien tutkimustensa tuloksia sekä arvioimaan niitä ja koko tutkimusprosessia	L2, L5
<b>Kemian tiedot ja niiden käyttäminen</b>	
T11 ohjata oppilasta käyttämään erilaisia malleja kuvaamaan ja selittämään aineen rakennetta ja kemiallisia ilmiöitä	L1

T12 ohjata oppilasta käyttämään ja arvioimaan kriittisesti eri tietolähteitä sekä ilmaisemaan ja perustelemaan erilaisia näkemyksiä kemialle ominaisella tavalla	L2, L4
T13 ohjata oppilasta hahmottamaan luonnontieteellisen tiedon luonnetta ja kehittymistä sekä tieteellisiä tapoja tuottaa tietoa	L1, L4
T14 ohjata oppilasta ymmärtämään peruseriaaiteita aineen ominaisuuksista, rakenteesta ja aineiden muutoksista	L1
T15 ohjata oppilasta soveltamaan kemian tietojaan ja taitojaan monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä tarjota mahdollisuuksia tutustua kemian soveltamiseen erilaisissa tilanteissa kuten luonnossa, elinkeinoelämässä, järjestöissä tai tiedeyhteisöissä	L6

#### Terveystiedon opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
<b>Terveyttä tukeva kasvu ja kehitys</b>	
T1 ohjata oppilasta ymmärtämään terveyden laaja-alaisuutta, terveyden edistämistä sekä elämäntapaa, kasvua ja kehitystä voimavaralähtöisesti	L1, L2, L3, L7
<b>Terveyttä tukevat ja kuluttavat tekijät sekä sairauksien ehkäisy</b>	
T5 ohjata oppilasta syventämään ymmärrystään fyysisestä, psyykkisestä ja sosiaalisesta terveydestä ja niitä vahvistavista ja vaarantavista tekijöistä ja mekanismeista sekä tukea oppilaan valmiuksia käyttää näihin liittyviä käsitteitä asianmukaisesti	L1, L2, L3, L4
T6 tukea oppilaan kehittymistä terveyteen ja sairauteen liittyvän tiedon hankkijana ja käyttäjänä sekä edistää valmiuksia toimia tarkoituksenmukaisesti terveyteen, turvallisuuteen ja sairauksiin liittyvissä tilanteissa	L2, L3, L5, L6, L7
T7 ohjata oppilasta tunnistamaan ja arvioimaan omia terveyteen ja turvallisuuteen liittyviä tottumuksiaan, valintojaan ja niiden perusteluja sekä rohkaista oppilasta pohtimaan oman terveyden kannalta merkityksellisiä voimavaroja	L2, L3, L4, L7