

Biologian opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
Biologinen tieto ja ymmärrys	
T6 ohjata oppilasta arvioimaan luonnonympäristössä tapahtuvia muutoksia ja ihmisen vaikutusta ympäristöön sekä ymmärtämään ekosysteemipalvelujen merkitys	L4, L7
Biologiset taidot	
T7 ohjata oppilasta kehittämään luonnontieteellistä ajattelutaitoa sekä syy- ja seuraussuhteiden ymmärtämistä	L1
T8 opastaa oppilasta käyttämään biologian tutkimusvälineistöä ja tieto- ja viestintäteknologiaa	L1, L5
T11 kannustaa oppilasta soveltamaan biologian tietoja ja taitoja omassa elämässä sekä yhteiskunnallisessa keskustelussa ja päätöksenteossa	L2, L3, L7
Biologian asenne- ja arvotavoitteet	
T12 innostaa oppilasta syventämään kiinnostusta luontoa ja sen ilmiöitä kohtaan sekä vahvistamaan luontosuhdetta ja ympäristötietoisuutta	L7
T13 ohjata oppilasta tekemään eettisesti perusteltuja valintoja	L7
T14 innostaa oppilasta vaikuttamaan ja toimimaan kestävän tulevaisuuden rakentamiseksi	L5, L7

Maantiedon opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
Maantieteellinen tieto ja ymmärrys	
T1 tukea oppilaan jäsentyneen karttakuvan rakentumista maapallosta	L1, L4, L5
T4 kannustaa oppilasta pohtimaan ihmisen toiminnan ja luonnonympäristön välistä vuorovaikutusta sekä ymmärtämään luonnonvarojen kestävän käytön merkitys	L7
Maantieteelliset taidot	
T5 ohjata oppilasta kehittämään maantieteellistä ajattelutaitoa sekä kykyä esittää maantieteellisiä kysymyksiä	L1

T6 ohjata oppilasta kehittämään tilatajua sekä symboleiden, mittasuhteiden, suuntien ja etäisyyksien ymmärrystä	L4, L5
T7 ohjata oppilasta harjaannuttamaan arkielämän geomeediataitoja sekä lukemaan, tulkitsemaan ja laatimaan karttoja ja muita malleja maantieteellisistä ilmiöistä	L5, L6
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
Maantiedon asenne- ja arvotavoitteet	
T12 tukea oppilasta kasvamaan aktiiviseksi, vastuullisesti toimivaksi ja kestävään elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi	L7

Fysiikan opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 7-9

Opetuksen tavoitteet	Laaja-alainen osaaminen
Merkitys, arvot ja asenteet	
T1 kannustaa ja innostaa oppilasta fysiikan opiskeluun	L1
T3 ohjata oppilasta ymmärtämään fysiikan osaamisen merkitystä omassa elämässä, elinympäristössä ja yhteiskunnassa	L6, L7
T4 ohjata oppilasta käyttämään fysiikan osaamistaan kestäväen tulevaisuuden rakentamisessa sekä arvioimaan omia valintojaan energiavarojen kestäväen käytön kannalta	L3, L7
Tutkimisen taidot	
T6 ohjata oppilasta toteuttamaan kokeellisia tutkimuksia yhteistyössä muiden kanssa sekä työskentelemään turvallisesti ja johdonmukaisesti	L2, L5
T8 ohjata oppilasta ymmärtämään teknologisten sovellusten toimintaperiaatteita ja merkitystä sekä innostaa osallistumaan yksinkertaisten teknologisten ratkaisujen ideointiin, suunnitteluun, kehittämiseen ja soveltamiseen yhteistyössä muiden kanssa	L2, L3, L5

T9 opastaa oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja mittaustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen sekä tukea oppilaan oppimista havainnollistavien simulaatioiden avulla	L5
Fysiikan tiedot ja niiden käyttäminen	
T10 ohjata oppilasta käyttämään fysiikan käsitteitä täsmällisesti sekä jäsentämään omia käsiterakenteitaan kohti luonnontieteellisten teorioiden mukaisia käsityksiä	L1
T11 ohjata oppilasta käyttämään erilaisia malleja ilmiöiden kuvaamisessa ja selittämässä sekä ennusteiden tekemisessä	L1
T12 ohjata oppilasta käyttämään ja arvioimaan kriittisesti eri tietolähteitä sekä ilmaisemaan ja perustelemaan erilaisia näkemyksiä fysiikalle ominaisella tavalla	L2, L4
T13 ohjata oppilasta hahmottamaan luonnontieteellisen tiedon luonnetta ja kehittymistä sekä tieteellisiä tapoja tuottaa tietoa	L1, L4
T14 ohjata oppilasta saavuttamaan riittävät tiedolliset valmiudet jatko-opintoja varten vuorovaikutuksesta ja liikkeestä sekä sähköstä	L1
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
Merkitys, arvot ja asenteet	
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
Tutkimisen taidot	
T8 ohjata oppilasta hahmottamaan kemian soveltamista teknologiassa sekä osallistumaan kemiaa soveltavien ratkaisujen ideointiin, suunnitteluun, kehittämiseen ja soveltamiseen yhteistyössä muiden kanssa	L2, L3, L5

T9 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon ja tutkimustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen sekä tukea oppilaan oppimista havainnollistavien simulaatioiden avulla	L5
Kemian tiedot ja niiden käyttäminen	
T14 ohjata oppilasta ymmärtämään peruseriaatteita 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
Terveyttä tukeva kasvu ja kehitys	
T3 ohjata oppilasta kehittämään itsetuntemustaan, omien arvojen ja asenteiden sekä kehon ja mielen viestien tunnistamista ja tunnistamaan ja säätämään käyttäytymistään, oppimistaan ja opiskeluaan tukevia tekijöitä	L1, L3, L4, L6
Terveys, yhteisöt, yhteiskunta ja kulttuuri	
T9 ohjata oppilasta ymmärtämään ympäristön, yhteisöjen, kulttuurin ja tieto- ja viestintäteknologian merkitystä terveydelle ja hyvinvoinnille	L2, L4, L5, L7