

Ympäristöoppi 6lk.

TAVOITE	ARVIOINNIN KOHDE	OSAAMISEN KUVAUS ARVOSANALLE 5	OSAAMISEN KUVAUS ARVOSANALLE 7	HYVÄN OSAAMISEN KUVAUS 8	OSAAMISEN KUVAUS ARVOSANALLE 9	ESIMERKKISÄLTÖJÄ
MERKITYS, ARVO JA ASEENTEET						
T1 synnyttää ja ylläpitää oppilaan kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan kaikki ympäristöopin tiedonalat merkityksellisiksi itselleen	Ympäristöopin merkityksen hahmottaminen			Ei käytetä arvosanan muodostamisen perusteena. Oppilasta ohjataan pohtimaan kokemuksiaan ympäristöopin opiskelusta osana oman oppimisensa arviointia.		
T3 tukea oppilaan ympäristötietoisuuden kehittymistä sekä ohjata oppilasta toimimaan ja vaikuttamaan lähiympäristössään ja yhteisöissään kestävän kehityksen edistämiseksi ja arvostamaan kestävän kehityksen merkitystä itselle ja maailmalle	Kestävän kehityksen tiedot ja taidot	Oppilas antaa esimerkin ihmisen aiheuttamasta muutoksesta ympäristössä. Oppilas nimeää myönteisiä asioita, joita hän voi tehdä ympäristön ja yhteisön hyväksi.	Oppilas kuvailee esimerkkien avulla ympäristön tilaa ja mainitsee joitakin kestävästä tulevaisuutta uhkaavia tekijöitä. Oppilas kuvailee keinoja ympäristön ja yhteisön vaalimiseksi ja kehittämiseksi sekä osallistuu ohjatusti yhteiseen vaikuttamiseen.	Oppilas kuvailee esimerkkien avulla kestävän tulevaisuuden rakentamista tukevia ja uhkaavia tekijöitä. Oppilas kuvailee ja tunnistaa erilaisia keinoja ympäristön ja yhteisöjen vaalimiseen ja kehittämiseen sekä osallistuu yhteiseen vaikuttamiseen.	Oppilas antaa perusteltuja esimerkkejä kestävän tulevaisuuden rakentamista tukevista ja uhkaavista tekijöistä. Oppilas kuvailee perustellen erilaisia keinoja ympäristön ja yhteisöjen vaalimiseen ja kehittämiseen sekä osallistuu aktiivisesti	Ilmastonmuutos ja sen hillitseminen Yhteinen vaikuttamisprojekti Ihminen ympäristöongelmien aiheuttajana Luonnonvarojen kestävä käyttö
TUTKIMISEN JA TOIMIMISEN TAIDOT						

Ympäristööppi 6lk.

<p>T4 rohkaista oppilasta muodostamaan kysymyksiä eri aihepiireistä sekä käyttämään niitä tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohtana</p> <p>T5 ohjata oppilasta suunnittelemaan ja toteuttamaan pieniä tutkimuksia, tekemään havaintoja ja mittauksia monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen</p> <p>T6 ohjata oppilasta tunnistamaan syy-seuraussuhteita, tekemään johtopäätöksiä tuloksistaan sekä esittämään tuloksiaan ja tutkimuksiaan eri tavoin</p>	<p>Kysymysten muodostaminen</p> <p>Tutkimisen taidot: suunnittelu, havainnointi ja mittaukset</p> <p>Tutkimisen taidot: Johtopäätösten tekeminen ja tulosten esittäminen</p>	<p>Oppilas osallistuu aiheeseen liittyvien kysymysten muodostamiseen yhdessä toisten kanssa tai hän tunnistaa aiheita, joihin voidaan kehittää kysymyksiä.</p> <p>Oppilas osallistuu havainnointiin, mittaamiseen ja tulosten dokumentoimiseen ja kertoo näistä ohjatusti.</p> <p>Oppilas kuvailee ohjatusti tehtyä tutkimusta ja sen tuloksia käyttäen tutkimuksessa kerättyä tietoa tai tehtyjä havaintoja.</p>	<p>Oppilas muodostaa ohjatusti kysymyksiä, joita voidaan yhdessä kehittää tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohdaksi.</p> <p>Oppilas suunnittelee ja toteuttaa ohjatusti pieniä tutkimuksia. Oppilas tekee ohjatusti havaintoja ja mittauksia sekä dokumentoi tuloksia ohjatusti.</p> <p>Oppilas tekee ohjatusti yksinkertaisia johtopäätöksiä. Oppilas esittää tuloksiaan ohjeiden mukaisesti.</p>	<p>Oppilas muodostaa kysymyksiä, joita voidaan yhdessä kehittää tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohdaksi.</p> <p>Oppilas suunnittelee ja toteuttaa pieniä tutkimuksia itsenäisesti tai yhdessä muiden kanssa. Oppilas tekee havaintoja ja mittauksia sekä dokumentoi tuloksia ohjeiden mukaisesti.</p> <p>Oppilas tunnistaa syy-seuraussuhteita ja tekee yksinkertaisia johtopäätöksiä tuloksista. Oppilas esittää tuloksiaan selkeästi.</p>	<p>Oppilas muodostaa perusteltuja kysymyksiä ja kehittää niitä tutkimuksen ja muun toiminnan lähtökohdaksi.</p> <p>Oppilas suunnittelee ja toteuttaa pieniä tutkimuksia itsenäisesti ja tukee muita ryhmän jäseniä tarvittaessa. Oppilas tekee havaintoja ja mittauksia sekä dokumentoi tuloksia eri oppimisympäristöissä tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen.</p> <p>Oppilas kuvailee syy-seuraussuhteita ja esittää johtopäätöksiä tuloksista. Oppilas esittää tuloksiaan ja tutkimuksiaan eri tavoin.</p>	<p>Tutkimusprojektin toteutus ja raportointi, tutkimuksen vaiheet</p> <p>Veden ominaisuuksia: esim. pintajännitys, neste, kapillaarisuus, vesi liuottimena</p> <p>Sähkö: rakennetaan virtapiirejä, tutustutaan aineiden sähkönjohtavuuksiin</p> <p>Tutustutaan voiman käsitteeseen tutkimalla kappaleiden liikkeiden muutoksia</p>
<p>T8 kannustaa oppilasta edistämään hyvinvointia ja turvallisuutta toiminnassaan ja lähiympäristössään ja</p>	<p>Turvallisuuden edistäminen ja turvataidot</p>	<p>Oppilas nimeää jonkin hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyvän tekijän.</p>	<p>Oppilas nimeää useita hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä tekijöitä.</p>	<p>Oppilas kuvailee keskeisiä hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä tekijöitä esimerkkien avulla.</p>	<p>Oppilas perustelee, miten keskeiset tekijät vaikuttavat hyvinvointiin ja turvallisuuteen.</p>	<p>Tunnetaidot, arvot ja asenteet</p> <p>Itsestä huolehtiminen</p> <p>Terveystottumukset</p>

Ympäristöoppi 6lk.

ohjata oppilasta toimimaan turvallisesti, tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja itseään suojellen		Oppilas nimeää jonkin toimintatavan turvallisuuden edistämiseksi ja turvataitoihin liittyen.	Oppilas nimeää toimintatapoja turvallisuuden edistämiseksi ja turvataitoihin liittyen ja huomioi niitä ohjatusti oppimistilanteissa.	Oppilas kuvailee toimintatapoja turvallisuuden edistämiseksi ja turvataitoihin liittyen ja osaa käyttää niitä pääosin asianmukaisesti oppimistilanteissa.	Oppilas kuvailee ja perustelee toimintatapoja turvallisuuden edistämiseksi ja turvataitoihin liittyen ja käyttää niitä asianmukaisesti oppimistilanteissa.	Vesi- ja liikenneturvallisuus eri vuodenaikoina Sähköturvallisuus Vaaratilanteita ja ensiaputaitoja
T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti	Tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen	Oppilas käyttää ohjatusti tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa. Oppilas osallistuu digitaalisen tuotoksen tekemiseen ja esittämiseen. Oppilas nimeää ohjatusti tieto- ja viestintäteknologian vastuulliseen, turvalliseen ja ergonomiseen käyttöön liittyvän tekijän.	Oppilas käyttää itsenäisesti tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa. Oppilas toimii aktiivisesti digitaalisen tuotoksen tekemisessä ja esittämisessä. Oppilas nimeää tieto- ja viestintäteknologian vastuulliseen, turvalliseen ja ergonomiseen käyttöön liittyviä tekijöitä.	Oppilas käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa eri oppimistilanteissa ja vuorovaikutuksen välineenä. Oppilas kuvailee tieto- ja viestintäteknologian vastuullista, turvallista ja ergonomista käyttöä.	Oppilas valitsee perustellen ja käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa eri oppimistilanteissa ja vuorovaikutuksen välineenä sekä tukee muita ryhmän jäseniä. Oppilas kuvailee perustellen tieto- ja viestintäteknologian vastuullista, turvallista ja ergonomista käyttöä.	Hyödynnetään vuosiluokan sisällöissä.
TIEDOT JA YMMÄRRYS						
T12 ohjata oppilasta hahmottamaan ympäristöä, ihmisten toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin käsitteiden avulla sekä kehittämään	Käsitteiden käyttö	Oppilas tunnistaa joitakin ympäristöopin tiedonalojen käsitteitä ja osaa yhdistää niitä ympäristöön, ihmisen toimintaan ja niihin liittyviin ilmiöihin.	Oppilas kuvailee ympäristöä, ihmisen toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä joillakin ympäristöopin tiedonalojen keskeisillä käsitteillä.	Oppilas kuvailee ympäristöä, ihmisen toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin tiedonalojen keskeisillä käsitteillä.	Oppilas selittää ympäristöä, ihmisen toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin tiedonalojen keskeisillä käsitteillä.	Vuosiluokan tiedonalojen keskeisimmät käsitteet.

Ympäristöoppi 6lk.

käsiterakenteitaan ennakkokäsityksistä kohti käsitteiden täsmällistä käyttöä			Oppilas yhdistää toisiinsa liittyviä käsitteitä.	Oppilas yhdistää käsitteitä loogisesti toisiinsa.	Oppilas käyttää ja yhdistää käsitteitä toisiinsa niin, että ne muodostavat loogisia kokonaisuuksia.	
T13 ohjata oppilasta ymmärtämään, käyttämään ja tekemään erilaisia malleja, joiden avulla voidaan tulkita ja selittää ihmistä, ympäristöä ja niiden ilmiöitä	Mallien käyttäminen	Oppilas tietää, että malli on todellisuuden yksinkertaistus. Oppilas nimeää ohjatusti jonkin annetun mallin keskeiset osat.	Oppilas käyttää ja tekee ohjatusti malleja ihmisen, ympäristön ja niihin liittyvien ilmiöiden selittämiseen.	Oppilas käyttää ja tekee malleja ihmisen, ympäristön ja niihin liittyvien ilmiöiden selittämiseen.	Oppilas käyttää ja tekee tarkoituksenmukaisia malleja sekä selittää perustellen niiden avulla ihmistä, ympäristöä ja niiden ilmiöitä.	Erilaiset kartta-aineistot ja diagrammit Sähkö (virtapiirioppiros) Maa osana aurinkokuntaa Veden kiertokulku Leveys- ja pituuspiirit, päiväntasaaja ja kääntöpiirit Maapallon rakenne
T15 ohjata oppilasta luonnon tutkimiseen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistamiseen ja ekologiseen ajatteluun sekä ohjata oppilasta ihmisen rakenteen, elintoimintojen ja kehityksen ymmärtämiseen	Biologian tiedonala: Luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen; ihmisen rakenne, elintoiminnot ja kehitys	Oppilas tunnistaa ohjatusti joitakin eliöitä, elinympäristöjä ja elottoman luonnon tekijöitä. Oppilas tunnistaa joitakin ihmisen rakenteita ja elintoimintoja sekä ihmisen kehittymisen vaiheita.	Oppilas tunnistaa eliöitä ja elinympäristöjä. Oppilas nimeää elottoman ja elollisen luonnon tekijöitä, joita eliöt tarvitsevat ympäristöstään. Oppilas nimeää joitakin ihmisen rakenteita ja antaa esimerkkejä ihmisen elintoiminnoista ja kehityksen vaiheista.	Oppilas nimeää eliöitä ja niiden tunnusomaisia elinympäristöjä. Oppilas antaa esimerkkejä elottoman ja elollisen luonnon vuorovaikutuksesta. Oppilas nimeää ihmisen rakenteita ja kuvailee ihmisen elintoimintoja ja kehitystä.	Oppilas nimeää monipuolisesti eliöitä ja elinympäristöjä. Oppilas kuvailee eliöiden ja elottoman luonnon välisiä vuorovaikutussuhteita. Oppilas nimeää monipuolisesti ihmisen rakenteita ja kuvailee ihmisen rakenteiden ja elintoimintojen välisiä yhteyksiä.	Metsien virkistys- ja hyötykäyttö Suo elinympäristönä Jatketaan kasvion tekemistä osana opetusta: metsän tai suon kasveja (vähintään 4 kasvia arvosanaan 5) HUOM. Ihmisen rakenne, elintoiminnot ja kehitys arvioitu 5.luokalla

Ympäristöoppi 6lk.

<p>T16 ohjata oppilasta maantieteelliseen ajatteluun, hahmottamaan omaa ympäristöä ja koko maailmaa sekä harjaannuttamaan kartankäyttö- ja muita geomediataitoja</p>	<p>Maantiedon tiedonala: maapallon hahmottaminen, kartta- ja muut geomediataidot</p>	<p>Oppilas nimeää joitakin maanosia, valtioita, kaupunkeja ja luonnonmaantieteellisiä kohteita.</p> <p>Oppilas käyttää joitakin maantieteellisiä käsitteitä ja nimeää pääilmansuunnat.</p> <p>Oppilas käyttää ohjatusti karttoja.</p>	<p>Oppilas nimeää maanosia, valtioita, kaupunkeja ja luonnonmaantieteellisiä kohteita ja antaa niistä esimerkkejä kartalta.</p> <p>Oppilas antaa esimerkkejä alueiden piirteistä maantieteellisiä käsitteitä käyttäen ja nimeää ilmansuunnat. Oppilas käyttää ohjatusti karttoja tai muita geomedialähteitä.</p>	<p>Oppilas nimeää maanosat sekä valtioita, kaupunkeja ja luonnonmaantieteellisiä kohteita ja antaa niistä esimerkkejä kartalta.</p> <p>Oppilas kuvailee alueita ja niiden sijaintia osoittaen maantieteellisten käsitteiden ja alueiden piirteiden tuntemusta.</p> <p>Oppilas käyttää karttoja ja muita geomedialähteitä.</p>	<p>Oppilas nimeää ja tunnistaa maanosat sekä monipuolisesti valtioita, kaupunkeja ja luonnonmaantieteellisiä kohteita ja antaa niistä esimerkkejä kartalta. Oppilas vertailee alueiden piirteitä ja sijaintia käyttäen maantieteellistä käsitteistöä.</p> <p>Oppilas tulkitsee käyttämiään karttoja ja muita geomedialähteitä sekä arvioi niitä kriittisesti.</p>	<p>Maanosat, mantereet, valtameret Afrikan luonnonympäristöjä ja ihmisen toimintaa ja sen vaikutuksia Erilaisia kartta-aineistoja ja diagrammeja Leveys- ja pituuspiirit, päiväntasaaja ja kääntöpiirit Maapallon rakenne</p>
<p>T17 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä rakentamaan perustaa energian säilymisen periaatteen ymmärtämiselle</p>	<p>Fysiikan tiedonala: Fysikaalisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen</p>	<p>Oppilas tekee havaintoja jostakin fysikaalisesta ilmiöstä ja kuvailee sitä käyttäen ohjatusti fysiikan käsitteitä.</p> <p>Oppilas nimeää joitakin energialähteitä ja -lajeja tutuissa tilanteissa.</p>	<p>Oppilas havainnoi, tutkii ja kuvailee yksinkertaisia fysikaalisia ilmiöitä sekä selittää ohjatusti joitakin yksinkertaisia ilmiöitä käyttäen fysiikan käsitteitä. Oppilas käyttää energia-, voima- ja liikekäsitteitä yksinkertaisissa ja tutuissa tilanteissa.</p> <p>Oppilas nimeää eri energialähteitä ja lajeja ja osaa antaa</p>	<p>Oppilas havainnoi, tutkii ja kuvailee yksinkertaisia fysikaalisia ilmiöitä sekä selittää joitakin näistä ilmiöistä käyttäen fysiikan käsitteitä. Oppilas käyttää energia-, voima- ja liikekäsitteitä arkisissa tilanteissa ja antaa esimerkkejä energian säilymisen periaatteesta.</p>	<p>Oppilas havainnoi, tutkii ja selittää fysikaalisia ilmiöitä käyttäen fysiikan käsitteitä.</p> <p>Oppilas käyttää energia-, voima- ja liikekäsitteitä erilaisissa tilanteissa.</p> <p>Oppilas selittää, miten energian säilymisen periaate ilmenee</p>	<p>Maa osana aurinkokuntaa Vuorokauden ja vuodenaajat Sähkö: rakennetaan virtapiirejä, tutustutaan aineiden sähkönjohtavuuksiin Tutustutaan voiman käsitteeseen tutkimalla kappaleiden liikkeiden muutoksia</p>

Ympäristöoppi 6lk.

			yksittäisiä esimerkkejä energian muuntumisesta eri lajeihin.		erilaisissa annetuissa tilanteissa.	HUOM! Energianlähteet arvioitu 5.luokalla
T18 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään kemiallisia ilmiöitä, aineiden ominaisuuksia ja muutoksia sekä rakentamaan perustaa aineen säilymisen periaatteen ymmärtämiselle	Kemian tiedonala: Kemiallinen ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen	Oppilas nimeää aineen kolme olomuotoa ja tunnistaa esimerkiksi veden olomuotoja eri tilanteissa. Oppilas luokittelee tai kuvailee aineita jonkin ominaisuuden perusteella. Oppilas antaa esimerkkejä aineiden kierrätyksestä.	Oppilas havainnoi ja tutkii ohjatusti olomuotoja ja joidenkin tuttujen aineiden ominaisuuksia. Oppilas kuvailee esimerkiksi veden kiertokulkua tai kierrätyksen ideaa.	Oppilas havainnoi, tutkii ja kuvailee olomuotoja ja tuttujen aineiden ominaisuuksia käyttäen kemian käsitteitä. Oppilas kertoo, mitä tapahtuu kemiallisessa reaktiossa. Oppilas selittää esimerkiksi veden olomuodon muutokset veden kiertokulussa sekä kierrättämistä.	Oppilas havainnoi, tutkii ja kuvailee olomuotojen ja aineiden ominaisuuksia käyttäen kemian käsitteitä täsmällisesti. Oppilas kertoo, mitä tapahtuu kemiallisissa reaktioissa. Oppilas selittää aineen säilymisen periaatteen avulla esimerkiksi veden kiertokulkua ja aineiden kierrättämisen merkitystä.	Aineen säilymisen periaate: esim. veden kiertokulku Veden ominaisuuksia: esim. pintajännitys, noste, kapillaarisuus, vesi liuottimena Luonnonvarojen kestävä käyttö