#### 13.4.5 YMPÄRISTÖOPPI VUOSILUOKILLA 1–2

**Oppiaineen tehtävä**

Ympäristöoppi on biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloista koostuva integroitu oppiaine, jonka opetukseen sisältyy kestävän kehityksen näkökulma. Ympäristöopissa yhdistyy sekä luonnon- että ihmistieteellisiä näkökulmia. Ympäristöopissa oppilaat nähdään osana ympäristöä, jossa he elävät. Lähtökohtana on luonnon kunnioittaminen ja ihmisoikeuksien mukainen arvokas elämä.

Ympäristöopin opetus tukee oppilaiden ympäristösuhteen rakentumista, maailmankuvan kehittymistä sekä kasvua ihmisenä. Ympäristöopin opetuksen tavoitteena on ohjata oppilaita tuntemaan ja ymmärtämään luontoa ja rakennettua ympäristöä, niiden ilmiöitä, itseään ja muita ihmisiä sekä terveyden ja hyvinvoinnin merkitystä. Ympäristöopin monitieteinen perusta edellyttää, että oppilaat harjaantuvat hankkimaan, käsittelemään, tuottamaan, esittämään, arvioimaan ja arvottamaan tietoa erilaisissa tilanteissa. Tieteellistä tietoa käytetään opetuksen perustana[[1]](#footnote-1) ja kriittisen ajattelun kehittämiseen kiinnitetään huomiota. Ympäristöopissa kiinnitetään huomiota kestävän kehityksen ekologiseen, kulttuuriseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen. Ympäristöopin keskeisenä tavoitteena on ohjata ymmärtämään ihmisten tekemien valintojen vaikutuksia elämälle ja ympäristölle nyt sekä tulevaisuudessa.

Ympäristöopissa rakennetaan perustaa ympäristöopin eri tiedonalojen osaamiselle. Tavoitteena on tunnistaa niiden merkitys ympäristössä, teknologiassa, jokapäiväisessä elämässä, ihmisessä ja ihmisen toiminnassa. Biologian kannalta keskeistä on oppia tuntemaan ja ymmärtämään luonnonympäristöä, ihmistä, elämää, sen kehittymistä ja reunaehtoja maapallolla. Maantiedon kannalta keskeistä on tutkia omaa lähiympäristöä sekä ymmärtää erilaisia alueita maapallolla, niillä esiintyviä ilmiöitä ja alueilla asuvien ihmisten elämää. Fysiikan kannalta keskeistä on ymmärtää luonnon perusrakenteita ja ilmiöitä, ja selittää näitä ilmiöitä käyttäen myös omissa tutkimuksissa saatavaa tietoa. Kemian kannalta keskeistä on havaita erilaisia aineita ympärillämme sekä tutkia, kuvailla ja selittää niiden ominaisuuksia, rakenteita ja niissä tapahtuvia muutoksia. Terveystiedon kannalta keskeistä on oppia ymmärtämään terveyttä tukevia ja suojaavia tekijöitä ympäristössä ja ihmisten toiminnassa, ja edistää terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista.

Opetuksen tavoitteena on herättää ja syventää oppilaiden kiinnostusta ympäristöopin eri tiedonaloja kohtaan. Yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa edistetään tarjoamalla jokaiselle oppilaalle mahdollisuuksia tutustua monipuolisesti kaikkiin ympäristöopin tiedonaloihin sekä niihin liittyvään teknologiaan ja koulutuspolkuihin.

**Vuosiluokilla 1-2** ympäristöopin opetus jäsennetään kokonaisuuksiksi, joissa tarkastellaan oppilaiden omaa ympäristöä sekä oppilaita ja heidän toimintaansa yhteisön jäsenenä. Leikkiin perustuvien ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla viritetään uteliaisuutta ja kiinnostusta ympäristön ilmiöitä kohtaan. Lisäksi harjoitellaan ympäristön jäsentämistä ja nimeämistä sekä omaan hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä asioita.

**Ympäristöopin opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 1-2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opetuksen tavoitteet | Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet | Laaja-alainen osaaminen |
| **Merkitys, arvot ja asenteet** |  |  |
| T1 tarjota oppilaalle mahdollisuuksia toteuttaa luontaista uteliaisuuttaan ja auttaa oppilasta kokemaan ympäristöopin asiat merkitykselliseksi itselleen | S1-S6 |  |
| T2 kannustaa oppilasta iloitsemaan ympäristöopin oppimisesta, omasta osaamisesta ja uusista haasteista sekä harjoittelemaan pitkäjänteistä työskentelyä | S1-S6 | L1, L6 |
| T3 tukea oppilaan ympäristöherkkyyden kehittymistä ja ohjata oppilasta toimimaan kestävällä tavalla lähiympäristössä ja kouluyhteisössä | S1-S6 | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** |  |  |
| T4 ohjata oppilasta tutkimaan ja toimimaan sekä liikkumaan ja retkeilemään lähiympäristössään | S2-S4, S6 | L3 |
| T5 kannustaa oppilasta ihmettelemään ja kyselemään sekä käyttämään yhteisiä pohdintoja pienten tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohtana | S1-S6 | L1, L7 |
| T6 ohjata oppilasta tekemään havaintoja ja kokeiluja koulussa ja lähiympäristössä eri aisteja ja yksinkertaisia tutkimusvälineitä käyttäen sekä esittelemään tuloksiaan eri tavoin | S1-S6 | L1, L4 |
| T7 ohjata oppilasta kuvailemaan, vertailemaan ja luokittelemaan monipuolisesti eliöitä, elinympäristöjä, ilmiöitä, materiaaleja ja tilanteita sekä nimeämään niitä | S1-S6 | L1, L4 |
| T8 opastaa oppilasta toimimaan turvallisesti, noudattamaan annettuja ohjeita ja hahmottamaan niiden perusteluita | S1-S6 | L3 |
| T9 ohjata oppilasta tutustumaan monipuolisesti arjen teknologiaan sekä innostaa oppilaita kokeilemaan, keksimään, rakentamaan ja luomaan uutta yhdessä toimien | S2, S4, S6 | L3, L1 |
| T10 ohjata oppilasta harjoittelemaan ryhmässä toimimisen taitoja ja tunnetaitoja sekä vahvistamaan itsensä ja muiden arvostamista | S1-S6 | L2, L3 |
| T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankkimisessa sekä havaintojen taltioimisessa ja esittämisessä | S1-S6 | L5, L4 |
| **Tiedot ja ymmärrys** |  |  |
| T12 ohjata oppilasta jäsentämään ympäristöä, ihmisten toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin eri tiedonalojen käsitteiden avulla | S1-S6 | L1 |
| T13 ohjata oppilasta ymmärtämään yksinkertaisia kuvia, malleja ja karttoja ympäristön kuvaajina | S1-S6 | L4, L1 |
| T14 rohkaista oppilasta ilmaisemaan itseään ja harjoittelemaan näkemystensä perustelemista | S1-S6 | L2, L4 |
| T15 ohjata oppilasta pohtimaan kasvua ja kehitystä, terveyttä ja hyvinvointia tukevia tekijöitä sekä elämän perusedellytyksiä | S1, S5 | L3 |

**Ympäristöopin tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 1-2**

Sisällöt valitaan siten, että ne tukevat tavoitteiden saavuttamista ja hyödyntävät paikallisia mahdollisuuksia. Sisältöalueista muodostetaan kokonaisuuksia eri vuosiluokille.

**S1 Kasvu ja kehitys:** Sisältöjä valitaan siten, että oppilaalle muodostuu ymmärrys ihmisen kehon osista ja elintoiminnoista sekä elämänkulusta ja oman ikäkauden kasvusta ja kehityksestä pääpiirteissään. Harjoitellaan tunnetaitoja ja mielen hyvinvoinnin edistämistä kuten itsensä ja muiden arvostamista ikäkauden mukaisesti.

**S2 Kotona ja koulussa toimiminen:** Oppimistehtäviä ja sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät kotona ja koulussa toimimiseen. Havainnoidaan oppimisympäristöjä turvallisuuden kannalta. Harjoitellaan turvallista toimimista lähiympäristössä ja liikenteessä. Perehdytään turvataitoihin sekä turvallisuusohjeisiin ja niiden perusteluihin. Käytetään ympäristöopin eri tiedonalojen käsitteitä kuvaamaan ilmiöitä ja teknologiaa sekä arjen tilanteita ja toimintaa kuten säänmukaista pukeutumista. Harjoitellaan yhteistyötaitoja ja erilaisissa ryhmissä toimimista. Lisäksi harjoitellaan arjen käyttäytymistapoja erilaisissa tilanteissa, fyysisen koskemattomuuden kunnioittamista, kiusaamisen ehkäisyä, arjen pieniä itsehoitotaitoja ja avun hakemista.

**S3 Lähiympäristön ja sen muutosten havainnointi:** Havainnointia ja luonnossa tutkimisen ja toimimisen taitoja harjoitellaan koulun lähellä erilaisissa luonnonympäristöissä ja rakennetuissa ympäristöissä. Tunnistetaan maastossa yleisimpiä eliölajeja ja niiden elinympäristöjä sekä rakennetun ympäristön kohteita. Havainnoidaan luonnon ominaispiirteitä, ilmiöitä ja ominaisuuksia kaikkina vuodenaikoina. Ympäristöä ja sen ilmiöitä kuten säätä kuvataan ympäristöopin eri tiedonalojen käsitteiden avulla. Harjoitellaan pihakartan laatimista tutusta ympäristöstä sekä opitaan ymmärtämään kartan idea.

**S4 Tutkiminen ja kokeileminen:** Sisällöksi valitaan luontoon, rakennettuun ympäristöön, arjen ilmiöihin ja teknologiaan sekä ihmiseen ja ihmisen toimintaan liittyviä ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtäviä. Tehtävien avulla harjoitellaan tutkimuksen tekemisen eri vaiheita. Arjen pulmiin kokeillaan ja keksitään yhdessä vaihtoehtoja ja ratkaisuja. Havainnoidaan liikettä ja pohditaan syitä liikkeen muutoksiin. Pienimuotoisia kokeiluja ja tutkimuksia tehdään myös lähiympäristössä sekä kasveja kasvattamalla.

**S5 Elämän perusedellytysten pohtiminen:** Perehdytään elämän perusedellytyksiin ravinnon, veden, ilman, lämmön ja huolenpidon osalta. Tutustutaan ravinnontuotantoon ja juomaveden alkuperään. Perehdytään arjen terveystottumuksiin ja harjoitellaan niihin liittyviä taitoja. Pohditaan, mitkä asiat tuottavat ihmiselle hyvää mieltä ja iloa. Koulupäivän toimintatapoja kehitetään yhdessä terveyden, hyvinvoinnin ja oppimisen kannalta.

**S6 Kestävän elämäntavan harjoitteleminen:** Sisältöjä valitaan monipuolisesti kestävän kehityksen eri osa-alueilta. Omista ja yhteisistä tavaroista huolehtimista harjoitellaan. Omalla toiminnalla vähennetään syntyvää jätettä sekä opitaan kierrättämään tavaroita ja lajittelemaan jätteitä. Tutustutaan omaan kotiseutuun ja sen merkitykseen. Osallistutaan oman lähiympäristön tilan sekä kouluyhteisön hyvinvoinnin edistämiseen. Pohditaan omien tekojen merkitystä itselle, muille ihmisille sekä omalle lähiympäristölle.

**Ympäristöopin oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvät tavoitteet vuosiluokilla 1-2**

Työtapojen ja oppimisympäristöjen valinnan lähtökohtana ovat oppilaiden omat kokemukset ihmiseen, ympäristöön, ihmisen toimintaan ja arkeen liittyvistä asioista, ilmiöistä ja tapahtumista. Oppimisympäristöjä ja työtapoja valitessa otetaan huomioon toiminnallisuus, kokemuksellisuus, elämyksellisyys, draaman ja tarinoiden käyttö sekä ympäristöopin monitieteinen perusta. Ympäristöopin eri tiedonalojen ilmiöitä pyritään tutkimaan luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä. Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen ja opetusryhmän lisäksi monipuolisesti lähiluontoa ja rakennettua ympäristöä, erilaisia yhteisöjä ja vuorovaikutustilanteita, tieto- ja viestintäteknologisia ympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia kuten yhteistyötä luontokoulujen, museoiden, yritysten, kansalaisjärjestöjen, luonto- ja tiedekeskusten kanssa. Tavoitteiden kannalta keskeistä on oppilaiden osallisuus ja vuorovaikutus yksinkertaisten tutkimusten suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä erilaisten näkökulmien ja ratkaisujen pohtimisessa. Oppilaiden aktiivinen työskentely opiskeltavan ilmiön, teeman tai ajankohtaisen ongelman parissa tukee ympäristöopin tavoitteiden mukaista oppimista.

**Ohjaus, eriyttäminen ja tuki ympäristöopissa vuosiluokilla 1-2**

Ympäristöopin tavoitteiden kannalta keskeistä on ohjata oppilaita käyttämään monipuolisesti erilaisia opiskelutapoja. Ohjausta tarvitaan erityisesti turvalliseen ja muut huomioivaan toimimiseen eri oppimisympäristöissä. Opetuksessa ja työtapojen valinnassa otetaan huomioon oppilaiden aikaisemmat tiedot ja taidot sekä kehitykseen, elämäntilanteeseen ja kulttuuriin liittyvät erityistarpeet. Oppilaita ohjataan kunnioittamaan jokaisen oikeutta yksityisyyteen itseään koskevissa henkilökohtaisissa asioissa. Tutkimuksellinen työskentely ja eri ajattelutaitojen tasoilla olevat harjoitukset voivat tukea eriyttämistä yksilöllisten tarpeiden mukaan. Yhteisönä toimiminen tukee yhdessä oppimista ja erilaisten vahvuuksien hyödyntämistä. Ohjaus ja tuki, työtapojen valinta sekä onnistumisen kokemukset tukevat oppilaiden oppijaminäkuvan vahvistumista ympäristöopissa. Oppilaille annetaan mahdollisuus myös syventymiseen ja rauhoittumiseen.

**Oppilaan oppimisen arviointi ympäristöopissa vuosiluokilla 1-2**

Opittavien asioiden jakaminen kokonaisuuksiksi, joilla on omat tavoitteensa ja arviointiperusteensa, tukee monipuolista arviointia. Työskentelyn etenemistä ohjataan rakentavan palautteen, kysymysten ja konkreettisten kehittämisehdotusten avulla. Myönteinen palaute ja kannustaminen tukevat erityisesti tutkimisen taitojen ja motivaation kehittymistä. Oppilaat voivat ilmaista osaamistaan kirjoitetun tekstin sijaan myös toimintana ja muuna ilmaisuna, joten oppilaille tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia osoittaa oppimistaan. Kokonaisuuksien lopussa arvioidaan sovittujen tavoitteiden saavuttamista. Oppilaat harjoittelevat tunnistamaan omaa oppimistaan ja toimintaansa. Arvioinnin kohteena eivät ole oppilaiden arvot, asenteet, terveyskäyttäytyminen, sosiaalisuus, temperamentti tai muut henkilökohtaiset ominaisuudet.

Oppimisprosessin kannalta keskeisiä arvioinnin ja palautteen antamisen kohteita ympäristöopissa ovat

* edistyminen lähiympäristössä tutkimisessa sekä toimimisessa ja liikkumisessa
* edistyminen havaintojen tekemisessä
* edistyminen turvallisen toimimisen taidoissa
* edistyminen ryhmässä toimimisen taidoissa.

### *Porin kaupunki*

*Ympäristöoppi on biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloista koostuva integroitu oppiaine, jonka opetukseen sisältyy kestävän kehityksen näkökulma. Vuosiluokilla 1-2 viritetään uteliaisuutta ja kiinnostusta ympäristön ilmiöitä kohtaan leikkiin perustuvien ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla. Lisäksi harjoitellaan ympäristön jäsentämistä ja nimeämistä sekä omaan hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä asioita.*

***VUOSILUOKAT: 1 JA 2***

***TUNTIMÄÄRÄ: 2 / VUOSILUOKKA***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Opetuksen tavoitteet** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet**  **1.lk** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet**  **2.lk** | **Laaja-alainen osaaminen** |
| **Merkitys, arvot ja asenteet** | | | |
| T1 tarjota oppilaalle mahdollisuuksia toteuttaa luontaista uteliaisuuttaan ja auttaa oppilasta kokemaan ympäristöopin asiat merkitykselliseksi itselleen | S4 keksitään ja kokeillaan arjen pulmiin vaihtoehtoja ja ratkaisuja | S4 keksitään ja kokeillaan arjen pulmiin vaihtoehtoja ja ratkaisuja |  |
| T2 kannustaa oppilasta iloitsemaan ympäristöopin oppimisesta, omasta osaamisesta ja uusista haasteista sekä harjoittelemaan pitkäjänteistä työskentelyä | S4 pienimuotoisten ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien tekeminen  S5 hyvää mieltä ja iloa tuottavien asioiden pohtiminen | S4 pienimuotoisten ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien tekeminen, kasvien kasvattaminen  S5 hyvää mieltä ja iloa tuottavien asioiden pohtiminen | L1, L6 |
| T3 tukea oppilaan ympäristöherkkyyden kehittymistä ja ohjata oppilasta toimimaan kestävällä tavalla lähiympäristössä ja kouluyhteisössä | S6 omista ja yhteisistä tavaroista huolehtiminen, omien tekojen merkityksen pohtiminen | S6 jätteiden määrän vähentäminen omalla toiminnalla, jätteiden lajittelu ja tavaroiden kierrätys, oman lähiympäristön tilan sekä kouluyhteisön hyvinvoinnin edistäminen | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** | | | |
| T4 ohjata oppilasta tutkimaan ja toimimaan sekä liikkumaan ja retkeilemään lähiympäristössään | S2 harjoitellaan turvallista toimimista lähiympäristössä, säänmukaista pukeutumista ja käyttäytymistapoja erilaisissa tilanteissa  S3 harjoitellaan havainnointia sekä luonnossa tutkimista ja toimimista erilaisissa ympäristöissä, tunnistetaan yleisimpiä eliölajeja ja niiden elinympäristöjä maastossa | S2 harjoitellaan turvallista toimimista lähiympäristössä ja käyttäytymistapoja erilaisissa tilanteissa  S3 harjoitellaan havainnointia sekä luonnossa tutkimista ja toimimista erilaisissa ympäristöissä, tunnistetaan yleisimpiä eliölajeja, niiden elinympäristöjä ja rakennetun ympäristön kohteita maastossa  S6 tutustutaan omaan kotiseutuun ja sen merkitykseen | L3 |
| T5 kannustaa oppilasta ihmettelemään ja kyselemään sekä käyttämään yhteisiä pohdintoja pienten tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohtana | sisältöjä valitaan siten, että  S1 oppilaalle muodostuu ymmärrys ihmisen kehon osista sekä elämänkulusta  S2 ne liittyvät kotona ja koulussa toimimiseen esimerkiksi turvallisuuteen tai liikenteeseen  S3 havainnoidaan luonnon ominaispiirteitä, ilmiöitä ja ominaisuuksia kaikkina vuodeaikoina  S4 ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävät liittyvät arjen ilmiöihin, luontoon ja rakennettuun ympäristöön | sisältöjä valitaan siten, että  S1 oppilaalle muodostuu ymmärrys ihmisen elintoiminnoista  S2 ne liittyvät kotona ja koulussa toimimiseen esimerkiksi turvallisuuteen tai liikenteeseen  S3 kuvataan ympäristön eri ilmiöitä kuten säätä  S4 ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla harjoitellaan tutkimuksen tekemisen eri vaiheita  S6 ne liittyvät monipuolisesti kestävän kehityksen eri osa-alueisiin | L1, L7 |
| T6 ohjata oppilasta tekemään havaintoja ja kokeiluja koulussa ja lähiympäristössä eri aisteja ja yksinkertaisia tutkimusvälineitä käyttäen sekä esittelemään tuloksiaan eri tavoin | sisältöjä valitaan siten, että  S1 oppilaalle muodostuu ymmärrys ihmisen kehon osista sekä elämänkulusta  S2 ne liittyvät kotona ja koulussa toimimiseen esimerkiksi turvallisuuteen tai liikenteeseen  S3 havainnoidaan luonnon ominaispiirteitä, ilmiöitä ja ominaisuuksia kaikkina vuodeaikoina  S4 ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävät liittyvät arjen ilmiöihin, luontoon ja rakennettuun ympäristöön | sisältöjä valitaan siten, että  S1 oppilaalle muodostuu ymmärrys ihmisen elintoiminnoista  S2 ne liittyvät kotona ja koulussa toimimiseen esimerkiksi turvallisuuteen tai liikenteeseen  S3 kuvataan ympäristön eri ilmiöitä kuten säätä  S4 ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla harjoitellaan tutkimuksen tekemisen eri vaiheita  S6 ne liittyvät monipuolisesti kestävän kehityksen eri osa-alueisiin | L1, L4 |
| T7 ohjata oppilasta kuvailemaan, vertailemaan ja luokittelemaan monipuolisesti eliöitä, elinympäristöjä, ilmiöitä, materiaaleja ja tilanteita sekä nimeämään niitä | S1 kehon osien tunnistaminen  S2 eri tiedonalojen käsitteiden käyttäminen ilmiöiden ja teknologian kuvaamisessa  S3 yleisimpien eliölajien ja niiden elinympäristöjen tunnistaminen  S5 elämän perusedellytysten kuten veden, ilman ja lämmön pohtiminen | S1 ihmisen elintoimintojen ja elämänkulun sekä oman ikäkauden kasvun ja kehityksen ymmärtäminen pääpiirteissään  S2 eri tiedonalojen käsitteiden käyttäminen ilmiöiden ja teknologian kuvaamisessa  S3 yleisimpien eliölajien, niiden elinympäristöjen ja rakennetun ympäristön kohteiden tunnistaminen  S4 havainnoidaan liikettä ja pohditaan syitä liikkeen muutoksiin, kasvatetaan kasveja  S5 ravinto ja ravinnontuotanto  S6 kierrätys ja jätteiden lajittelu | L1, L4 |
| T8 opastaa oppilasta toimimaan turvallisesti, noudattamaan annettuja ohjeita ja hahmottamaan niiden perusteluita | S2 turvataidot, turvallisuusohjeet ja avun hakeminen | S2 arjen pienet itsehoitotaidot  S5 koulun toimintatapojen kehittäminen yhdessä | L3 |
| T9 ohjata oppilasta tutustumaan monipuolisesti arjen teknologiaan sekä innostaa oppilaita kokeilemaan, keksimään, rakentamaan ja luomaan uutta yhdessä toimien | S2 käytetään eri tiedonalojen käsitteitä kuvaamaan ilmiöitä ja teknologiaa | S2 käytetään eri tiedonalojen käsitteitä kuvaamaan ilmiöitä ja teknologiaa  S4 tehdään teknologiaan liittyviä tutkimustehtäviä | L1, L3 |
| T10 ohjata oppilasta harjoittelemaan ryhmässä toimimisen taitoja ja tunnetaitoja sekä vahvistamaan itsensä ja muiden arvostamista | S1 tunnetaitojen harjoittelu ja mielen hyvinvoinnin edistäminen sekä itsensä ja muiden arvostaminen ikäkauden mukaisesti  S2 yhteistyötaitojen ja ryhmässä toimimisen harjoittelu, kiusaamisen ehkäisy ja arjen käyttäytymistapojen harjoittelu | S1 tunnetaitojen harjoittelu ja mielen hyvinvoinnin edistäminen sekä itsensä ja muiden arvostaminen ikäkauden mukaisesti  S2 kiusaamisen ehkäisy ja fyysisen koskemattomuuden arvostaminen  S5 koulupäivän toimintatapojen kehittäminen terveyden, hyvinvoinnin ja oppimisen kannalta | L1, L2, L3 |
| T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankkimisessa sekä havaintojen taltioimisessa ja esittämisessä | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6 | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6 | L3, L4, L5 |
| **Tiedot ja ymmärrys** | | | |
| T12 ohjata oppilasta jäsentämään ympäristöä, ihmisten toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin eri tiedonalojen käsitteiden avulla | S2 käytetään eri tiedonalojen käsitteitä kuvaamaan ilmiöitä ja teknologiaa sekä arjen tilanteita ja toimintaa  S4 tehdään ihmiseen liittyviä tutkimustehtäviä ja pienimuotoisia kokeiluja lähiympäristössä  S5 vesi, ilma, lämpö ja juomaveden alkuperä | S2 käytetään eri tiedonalojen käsitteitä kuvaamaan ilmiöitä ja teknologiaa sekä arjen tilanteita ja toimintaa  S4 tehdään ihmisen toimintaan liittyviä tutkimustehtäviä  S5 ravinto ja ravinnontuotanto | L1 |
| T13 ohjata oppilasta ymmärtämään yksinkertaisia kuvia, malleja ja karttoja ympäristön kuvaajina |  | S3 kartan idean ymmärtäminen, pihakartan laatiminen tutusta ympäristöstä, karttamerkit sekä säämerkit ja -kartat | L1, L4 |
| T14 rohkaista oppilasta ilmaisemaan itseään ja harjoittelemaan näkemystensä perustelemista | S4 keksitään yhdessä vaihtoehtoja ja ratkaisuja arjen pulmiin | S4 keksitään yhdessä vaihtoehtoja ja ratkaisuja arjen pulmiin | L2, L4 |
| T15 ohjata oppilasta pohtimaan kasvua ja kehitystä, terveyttä ja hyvinvointia tukevia tekijöitä sekä elämän perusedellytyksiä | S1 tunnetaitojen harjoittelu ja mielen hyvinvoinnin edistäminen sekä itsensä ja muiden arvostaminen ikäkauden mukaisesti  S5 elämän perusedellytykset kuten vesi, ilma, lämpö ja huolenpito | S1 tunnetaitojen harjoittelu ja mielen hyvinvoinnin edistäminen sekä itsensä ja muiden arvostaminen ikäkauden mukaisesti, ihmisen elintoimintojen ja elämänkulun sekä oman ikäkauden kasvun ja kehityksen ymmärtäminen pääpiirteissään  S5 koulupäivän toimintatapojen kehittäminen terveyden, hyvinvoinnin ja oppimisen kannalta, arjen terveystottumuksiin perehtyminen | L3 |

***Ympäristöopin oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvät erityispiirteet Porin kouluissa***

*Työtapojen ja oppimisympäristöjen valinnan lähtökohtana ovat oppilaiden omat kokemukset, toiminnallisuus, elämyksellisyys sekä ympäristöopin monitieteellinen perusta. Työtavoista keskeisiä ovat kokeellisuus ja tutkimuksien tekeminen. Vuorovaikutus ja oppilaiden osallistuminen tutkimusten suunnitteluun ja toteuttamiseen on tärkeää. Ympäristöopin ilmiöitä pyritään tutkimaan luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä. Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen lisäksi monipuolisesti lähiympäristöä, verkkoympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia, esimerkiksi Luontotalo Arkki, Kulttuuritalo Toivo, Kierrätyskeskus, Kirjurinluoto, Yyterin dyynialue, Kokemäenjoen suisto, Selkämeren rannikkoalueet ja lähimetsät kuten Isomäki.*

***Ympäristöopin oppimisen arviointiin liittyvät erityispiirteet***

*Työskentelyn jäsentäminen kokonaisuuksiksi tukee monipuolista arviointia. Tutkimuksissa ja projekteissa keskitytään arvioimaan vain muutamaa osa-aluetta asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omia ennakkotietojaan ja -taitojaan. Tuotosten lisäksi arvioidaan oppilaiden työskentelyä ja keskusteluja. Työskentelyn etenemistä ohjataan rakentavan palautteen, kysymysten ja konkreettisten kehittämisehdotusten avulla. Sisällön lisäksi arvioidaan olennaisen hahmottamista, tiedonhakua ja ilmaisun selkeyttä. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omia vahvuuksiaan ja kehittämistarpeitaan. Oppilaat voivat, erityisesti vuosiluokilla 1-2, ilmaista osaamistaan kirjoitetun tekstin sijaan myös toimintana ja muuna ilmaisuna, joten oppilaille tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia osoittaa oppimistaan. Myönteinen palaute ja kannustaminen tukevat erityisesti tutkimisen taitojen ja motivaation kehittymistä.*

### 14.4.5 YMPÄRISTÖOPPI VUOSILUOKILLA 3–6

***Oppiaineen tehtävä***

Ympäristöoppi on biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloista koostuva integroitu oppiaine, jonka opetukseen sisältyy kestävän kehityksen näkökulma. Ympäristöopissa yhdistyy sekä luonnon- että ihmistieteellisiä näkökulmia. Ympäristöopissa oppilaat nähdään osana ympäristöä, jossa he elävät. Lähtökohtana on luonnon kunnioittaminen ja ihmisoikeuksien mukainen arvokas elämä.

Ympäristöopin opetus tukee oppilaiden ympäristösuhteen rakentumista, maailmankuvan kehittymistä sekä kasvua ihmisenä. Ympäristöopin opetuksen tavoitteena on ohjata oppilaita tuntemaan ja ymmärtämään luontoa ja rakennettua ympäristöä, niiden ilmiöitä, itseään ja muita ihmisiä sekä terveyden ja hyvinvoinnin merkitystä. Ympäristöopin monitieteinen perusta edellyttää, että oppilaat harjaantuvat hankkimaan, käsittelemään, tuottamaan, esittämään, arvioimaan ja arvottamaan tietoa erilaisissa tilanteissa. Tieteellistä tietoa käytetään opetuksen perustana[[2]](#footnote-2) ja kriittisen ajattelun kehittämiseen kiinnitetään huomiota. Ympäristöopissa kiinnitetään huomiota kestävän kehityksen ekologiseen, kulttuuriseen, sosiaaliseen ja taloudelliseen ulottuvuuteen. Ympäristöopin keskeisenä tavoitteena on ohjata ymmärtämään ihmisten tekemien valintojen vaikutuksia elämälle ja ympäristölle nyt sekä tulevaisuudessa.

Ympäristöopissa rakennetaan perustaa ympäristöopin eri tiedonalojen osaamiselle. Tavoitteena on tunnistaa niiden merkitys ympäristössä, teknologiassa, jokapäiväisessä elämässä, ihmisessä ja ihmisen toiminnassa. Biologian kannalta keskeistä on oppia tuntemaan ja ymmärtämään luonnonympäristöä, ihmistä, elämää, sen kehittymistä ja reunaehtoja maapallolla. Maantiedon kannalta keskeistä on tutkia omaa lähiympäristöä sekä ymmärtää erilaisia alueita maapallolla, niillä esiintyviä ilmiöitä ja alueilla asuvien ihmisten elämää. Fysiikan kannalta keskeistä on ymmärtää luonnon perusrakenteita ja ilmiöitä, ja selittää näitä ilmiöitä käyttäen myös omissa tutkimuksissa saatavaa tietoa. Kemian kannalta keskeistä on havaita erilaisia aineita ympärillämme sekä tutkia, kuvailla ja selittää niiden ominaisuuksia, rakenteita ja niissä tapahtuvia muutoksia. Terveystiedon kannalta keskeistä on oppia ymmärtämään terveyttä tukevia ja suojaavia tekijöitä ympäristössä ja ihmisten toiminnassa, ja edistää terveyttä, hyvinvointia ja turvallisuutta tukevaa osaamista.

Opetuksen tavoitteena on herättää ja syventää oppilaiden kiinnostusta ympäristöopin eri tiedonaloja kohtaan. Yhdenvertaisuutta ja tasa-arvoa edistetään tarjoamalla jokaiselle oppilaalle mahdollisuuksia tutustua monipuolisesti kaikkiin ympäristöopin tiedonaloihin sekä niihin liittyvään teknologiaan ja koulutuspolkuihin.

**Vuosiluokilla 3-6** ympäristöopin opetus voidaan jäsentää kokonaisuuksiksi, joissa tarkastellaan ympäröivää maailmaa sekä oppilaita ja heidän toimintaansa yhteisön jäsenenä. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omaa kasvuaan ja kehitystään. Ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla syvennetään kiinnostusta ympäristön ilmiöitä kohtaan. Vuosiluokkakokonaisuuden loppupuolella pohditaan myös eri tiedonalojen ominaispiirteitä.

**Ympäristöopin opetuksen tavoitteet vuosiluokilla 3-6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Opetuksen tavoitteet | Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet | Laaja-alainen osaaminen |
| **Merkitys, arvot, asenteet** |  |  |
| T1 synnyttää ja ylläpitää oppilaan kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan kaikki ympäristöopin tiedonalat merkityksellisiksi itselleen | S1-S6 |  |
| T2 ohjata ja kannustaa oppilasta asettamaan omia opiskelutavoitteita ja työskentelemään pitkäjänteisesti niiden saavuttamiseksi sekä tunnistamaan omaa ympäristöopin osaamistaan | S1-S6 | L1, L7 |
| 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 | S1-S6 | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** |  |  |
| T4 rohkaista oppilasta muodostamaan kysymyksiä eri aihepiireistä sekä käyttämään niitä tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohtana | S1-S6 | L1, L7 |
| T5 ohjata oppilasta suunnittelemaan ja toteuttamaan pieniä tutkimuksia, tekemään havaintoja ja mittauksia monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen | S1-S6 | L1, L5 |
| T6 ohjata oppilasta tunnistamaan syy-seuraussuhteita, tekemään johtopäätöksiä tuloksistaan sekä esittämään tuloksiaan ja tutkimuksiaan eri tavoin | S1-S6 | L1, L2, L5 |
| T7 ohjata oppilasta ymmärtämään arjen teknologisten sovellusten käyttöä, merkitystä ja toimintaperiaatteita sekä innostaa oppilaita kokeilemaan, keksimään ja luomaan uutta yhdessä toimien | S2-S6 | L2, L3, L5 |
| T8 kannustaa oppilasta edistämään hyvinvointia ja turvallisuutta toiminnassaan ja lähiympäristössään ja ohjata oppilasta toimimaan turvallisesti, tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja itseään suojellen | S1-S6 | L3 |
| T9 ohjata oppilasta tutkimaan ja toimimaan sekä liikkumaan ja retkeilemään luonnossa ja rakennetussa ympäristössä | S2-S6 | L3 |
| T10 tarjota oppilaalle mahdollisuuksia harjoitella ryhmässä toimimista erilaisissa rooleissa ja vuorovaikutustilanteissa, innostaa oppilasta ilmaisemaan itseään ja kuuntelemaan muita sekä tukea oppilaan valmiuksia tunnistaa, ilmaista ja säädellä tunteitaan | S1-S6 | L2, L3 |
| T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti | S1-S6 | L5, L4 |
| **Tiedot ja ymmärrys** |  |  |
| T12 ohjata oppilasta hahmottamaan ympäristöä, ihmisten toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin käsitteiden avulla sekä kehittämään käsiterakenteitaan ennakkokäsityksistä kohti käsitteiden täsmällistä käyttöä | S1-S6 | L1 |
| T13 ohjata oppilasta ymmärtämään, käyttämään ja tekemään erilaisia malleja, joiden avulla voidaan tulkita ja selittää ihmistä, ympäristöä ja niiden ilmiöitä | S1-S6 | L1, L5 |
| T14 ohjata oppilasta hankkimaan luotettavaa tietoa, ilmaisemaan perustellen erilaisia näkemyksiä sekä tulkitsemaan ja arvioimaan kriittisesti tietolähteitä ja näkökulmia | S1-S6 | L2, L4, L5 |
| T15 ohjata oppilasta luonnon tutkimiseen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistamiseen ja ekologiseen ajatteluun sekä ohjata oppilasta ihmisen rakenteen, elintoimintojen ja kehityksen ymmärtämiseen | S1, S3-S6 | L1 |
| T16 ohjata oppilasta maantieteelliseen ajatteluun, hahmottamaan omaa ympäristöä ja koko maailmaa sekä harjaannuttamaan kartankäyttö- ja muita geomediataitoja | S3-S6 | L1, L5 |
| T17 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä rakentamaan perustaa energian säilymisen periaatteen ymmärtämiselle | S2, S4-S6 | L1 |
| T18 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään kemiallisia ilmiöitä, aineiden ominaisuuksia ja muutoksia sekä rakentamaan perustaa aineen säilymisen periaatteen ymmärtämiselle | S2, S4-S6 | L1 |
| T19 ohjata oppilasta ymmärtämään terveyden osa-alueita, arjen terveystottumusten merkitystä sekä elämänkulkua, lapsuuden ja nuoruuden yksilöllistä kasvua ja kehitystä sekä rohkaista oppilasta harjoittelemaan ja soveltamaan terveysosaamistaan arjessa | S1-S3, S6 | L1, L3 |

**Ympäristöopin tavoitteisiin liittyvät keskeiset sisältöalueet vuosiluokilla 3-6**

Sisällöt valitaan siten, että ne tukevat tavoitteiden saavuttamista ja hyödyntävät paikallisia mahdollisuuksia. Sisältöalueista muodostetaan kokonaisuuksia eri vuosiluokille.

**S1 Minä ihmisenä:** Sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät ihmisen rakenteeseen ja keskeisiin elintoimintoihin sekä ihmisen kasvun ja kehityksen eri vaiheisiin. Sisällöissä kiinnitetään huomiota kehityksen ajankohtaisiin muutoksiin ja niiden yksilöllisen luonteen ymmärtämiseen. Käsitellään ikäkauden mukaisesti seksuaalista kehitystä ja ihmisen lisääntymistä. Harjoitellaan tunnistamaan oman kehon ja mielen viestejä ja tiedostamaan omia ajatuksia, tarpeita, asenteita ja arvoja. Perehdytään terveyden osa-alueisiin ja voimavaroihin, arjen terveystottumuksiin, mielenterveystaitoihin, sairauksien ehkäisyyn ja itsehoitotaitoihin. Lisäksi harjoitellaan tunteiden tunnistamista, ilmaisua ja säätelyä. Tunnistetaan omaa oppimista tukevia asioita.

**S2 Arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimiminen:** Oppimistehtäviä ja sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimimiseen. Harjoitellaan selittämään arjen tilanteita, ilmiöitä ja teknologiaa eri tiedonalojen käsitteillä ja malleilla. Tutkitaan laitteiden toimintaperiaatteita ja erilaisia rakenteita. Harjoitellaan turvallisuuden edistämistä ja turvataitoja esimerkiksi seuraavilla osa-alueilla: liikenne-, palo-, sähköturvallisuus, tapaturmat, myrkytykset, päihteet, kiusaamisen ehkäisy, fyysinen ja henkinen koskemattomuus sekä toiminta ensiapu- ja vaaratilanteissa. Harjoitellaan toimimista erilaisissa yhteisöissä sekä pohditaan erilaisten vuorovaikutustilanteiden ja yhteisöjen merkitystä hyvinvoinnille.

**S3 Löytöretkelle monimuotoiseen maailmaan:** Monipuolisten alueellisten esimerkkien ja ajankohtaisten uutisten avulla hahmotetaan Suomen, Pohjoismaiden, Euroopan ja muiden maanosien luonnonympäristöä ja ihmisen toimintaa. Keskeisiä näkökulmia ovat luonnon ja kulttuurien moninaisuuden arvostaminen sekä globaalin ymmärryksen vahvistaminen. Maailmankuvan ja sen alueellisen viitekehyksen rakentamisessa käytetään monipuolisesti karttoja ja muuta geomediaa.

**S4 Ympäristön tutkiminen:** Sisällöiksi valitaan omaan elinympäristöön liittyviä tutkimustehtäviä. Elinympäristössä kiinnitetään huomiota elolliseen ja elottomaan luontoon, rakennettuun ja sosiaaliseen ympäristöön sekä ympäristön ilmiöihin, materiaaleihin ja teknologisiin sovelluksiin. Tehtävien avulla harjoitellaan tutkimuksen tekemisen eri vaiheita. Tutkitaan säätä sekä maa- ja kallioperää. Tutkimalla kappaleiden liikkeiden muutoksia tutustutaan voiman käsitteeseen. Tunnistetaan eliöitä ja elinympäristöjä, laaditaan kasvio ohjatusti sekä tutkitaan kokeellisesti kasvien kasvua. Kotiseudun erilaisten ympäristöjen merkitystä havainnoidaan myös hyvinvoinnin näkökulmasta. Tutustutaan ympäristössä toimimisen oikeuksiin ja velvollisuuksiin.

**S5 Luonnon rakenteet, periaatteet ja kiertokulut:** Erilaisten materiaalien ja aineiden avulla tarkastellaan olomuotoja ja aineiden ominaisuuksia. Palaminen, yhteyttäminen ja veden kiertokulku muodostavat pohjan aineen muutosten ja aineen säilymisen periaatteen hahmottamiselle. Lämpötilan mittaamisen, lämpöenergiaan perehtymisen ja energialajien muuntumisen avulla tutustutaan energian säilymisen periaatteeseen. Tutkitaan ääni- ja valoilmiöitä. Perehdytään lähiavaruuteen, vuodenaikoihin, päivän ja yön vaihteluun sekä maapallon rakenteeseen. Tutkitaan eliöiden ja niiden elinympäristöjen sekä ihmisen toiminnan vuorovaikutussuhteita. Tutustutaan ravintoketjuihin, eläinten ja kasvien lisääntymiseen, ravinnon tuotantoon ja ruoan reitteihin sekä metsien hyötykäyttöön.

**S6 Kestävän tulevaisuuden rakentaminen:** Sisältöjä valittaessa otetaan huomioon luonnon monimuotoisuuden vaaliminen, ilmastonmuutos ja sen hillitseminen, luonnonvarojen kestävä käyttö, terveyden edistäminen, oman kulttuuriperinnön vaaliminen, monikulttuurisessa maailmassa eläminen sekä ihmiskunnan globaali hyvinvointi nyt ja tulevaisuudessa. Pohditaan oman toiminnan vaikutuksia itselle, toisiin ihmisiin, eläinten hyvinvointiin, luontoon ja yhteiskuntaan. Harjoitellaan ympäristövastuullista toimintaa omassa lähiympäristössä sekä toisista huolehtimista. Toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla.

**Ympäristöopin oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvät tavoitteet vuosiluokilla 3-6**

Työtapojen ja oppimisympäristöjen valinnan lähtökohtana ovat oppilaiden omat kokemukset ihmiseen, ympäristöön, ihmisen toimintaan ja arkeen liittyvistä asioista, ilmiöistä ja tapahtumista. Oppimisympäristöjä ja työtapoja valitessa otetaan huomioon toiminnallisuus, kokemuksellisuus, elämyksellisyys, draaman ja tarinoiden käyttö sekä ympäristöopin monitieteinen perusta. Ympäristöopin eri tiedonalojen ilmiöitä pyritään tutkimaan luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä. Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen ja opetusryhmän lisäksi monipuolisesti lähiluontoa ja rakennettua ympäristöä, erilaisia yhteisöjä ja vuorovaikutustilanteita, tieto- ja viestintäteknologisia ympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia kuten yhteistyötä luontokoulujen, museoiden, yritysten, kansalaisjärjestöjen, luonto- ja tiedekeskusten kanssa. Tavoitteiden kannalta keskeistä on oppilaiden osallisuus ja vuorovaikutus yksinkertaisten tutkimusten suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä erilaisten näkökulmien ja ratkaisujen pohtimisessa. Oppilaiden aktiivinen työskentely opiskeltavan ilmiön, teeman tai ajankohtaisen ongelman parissa tukee ympäristöopin tavoitteiden mukaista oppimista.

**Ohjaus, eriyttäminen ja tuki ympäristöopissa vuosiluokilla 3-6**

Ympäristöopin tavoitteiden kannalta keskeistä on ohjata oppilaita käyttämään monipuolisesti erilaisia opiskelutapoja. Ohjausta tarvitaan erityisesti turvalliseen ja muut huomioivaan toimimiseen eri oppimisympäristöissä. Opetuksessa ja työtapojen valinnassa otetaan huomioon oppilaiden aikaisemmat tiedot ja taidot sekä kehitykseen, elämäntilanteeseen ja kulttuuriin liittyvät erityistarpeet. Oppilaita ohjataan kunnioittamaan jokaisen oikeutta yksityisyyteen itseään koskevissa henkilökohtaisissa asioissa. Tutkimuksellinen työskentely ja eri ajattelutaitojen tasoilla olevat harjoitukset voivat tukea eriyttämistä yksilöllisten tarpeiden mukaan. Yhteisönä toimiminen tukee yhdessä oppimista ja erilaisten vahvuuksien hyödyntämistä. Ohjaus ja tuki, työtapojen valinta sekä onnistumisen kokemukset tukevat oppilaiden oppijaminäkuvan vahvistumista ympäristöopissa. Oppilaille annetaan mahdollisuus myös syventymiseen ja rauhoittumiseen.

**Oppilaan oppimisen arviointi ympäristöopissa vuosiluokilla 3-6**

Työskentelyn jäsentäminen kokonaisuuksiksi, joilla on omat tavoitteensa ja arviointiperusteensa, tukee monipuolista arviointia. Tutkimuksissa ja projekteissa keskitytään arvioimaan vain muutamaa osa-aluetta asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omia ennakkotietojaan, -taitojaan ja -käsityksiään. Työskentelyn etenemistä ohjataan rakentavan palautteen, kysymysten ja konkreettisten kehittämisehdotusten avulla. Myönteinen palaute ja kannustaminen tukevat erityisesti tutkimisen taitojen ja motivaation kehittymistä. Oppilaille tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia osoittaa oppimistaan. Arviointi perustuu monimuotoisten tuotosten lisäksi oppilaiden työskentelyn havainnointiin ja keskusteluihin. Sisällön lisäksi arvioidaan olennaisen hahmottamista, tiedonhakua ja ilmaisun selkeyttä. Kokonaisuuksien lopussa arvioidaan asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Oppilaat harjoittelevat omien vahvuuksien ja kehittämistarpeiden tunnistamista sekä kannustamaan toisiaan oppimisessa. Arvioinnin kohteena eivät ole oppilaiden arvot, asenteet, terveyskäyttäytyminen, sosiaalisuus, temperamentti tai muut henkilökohtaiset ominaisuudet.

Ympäristöopin sanallista arviota tai arvosanaa antaessaan opettaja arvioi oppilaan osaamista suhteessa paikallisessa opetussuunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin. Määritellessään osaamisen tasoa 6. vuosiluokan lukuvuositodistusta varten opettaja käyttää ympäristöopin valtakunnallisia arviointikriteereitä. Opinnoissa edistymisen kannalta on keskeistä tutkimisen ja toimimisen taitojen lisäksi myös tiedonalojen osaaminen.

**Ympäristöopin arviointikriteerit 6. vuosiluokan päätteeksi hyvää osaamista kuvaavaa sanallista arviota/arvosanaa kahdeksan varten**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Opetuksen tavoite | Sisältö-alueet | Arvioinnin kohteet oppiaineessa | Hyvä/arvosanan kahdeksan osaaminen |
| **Merkitys, arvot, asenteet** |  |  |  |
| T1 synnyttää ja ylläpitää oppilaan kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan kaikki ympäristöopin tiedonalat merkityksellisiksi itselleen | S1-S6 | Ympäristöopin merkityksen hahmottaminen | Oppilas osaa antaa esimerkkejä ympäristöopin tiedonalojen merkityksestä. |
| T2 ohjata ja kannustaa oppilasta asettamaan omia opiskelutavoitteita ja työskentelemään pitkäjänteisesti niiden saavuttamiseksi sekä tunnistamaan omaa ympäristöopin osaamistaan | S1-S6 | Tavoitteellinen työskentely ja oppimaan oppiminen | Oppilas osaa asettaa omia tavoitteita pienille kokonaisuuksille ja työskennellä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi. |
| 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 | S1-S6 | Kestävän kehityksen tiedot ja taidot | Oppilas osaa kuvata esimerkkien avulla kestävän tulevaisuuden rakentamista tukevia ja uhkaavia tekijöitä.  Oppilas osaa kuvata erilaisia keinoja lähiympäristön ja -yhteisöjen vaalimiseen, kehittämiseen ja niihin vaikuttamiseen sekä toimia ohjatusti yhteisessä vaikuttamisprojektissa. |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** |  |  |  |
| T4 rohkaista oppilasta muodostamaan kysymyksiä eri aihepiireistä sekä käyttämään niitä tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohtana | S1-S6 | Kysymysten muodostaminen | Oppilas osaa muodostaa aiheeseen liittyviä kysymyksiä, joita voidaan yhdessä kehittää tutkimusten ja muun toiminnan lähtökohdaksi. |
| T5 ohjata oppilasta suunnittelemaan ja toteuttamaan pieniä tutkimuksia, tekemään havaintoja ja mittauksia monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen | S1-S6 | Tutkimisen taidot: suunnittelu, havainnointi ja mittaukset | Oppilas osaa toimia, havainnoida, mitata ja dokumentoida tuloksia ohjeiden mukaisesti.  Oppilas osaa suunnitella pieniä tutkimuksia yksin tai yhdessä muiden kanssa. |
| T6 ohjata oppilasta tunnistamaan syy-seuraussuhteita, tekemään johtopäätöksiä tuloksistaan sekä esittämään tuloksiaan ja tutkimuksiaan eri tavoin | S1-S6 | Tutkimisen taidot: johtopäätösten tekeminen ja tulosten esittäminen | Oppilas harjoittelee ohjatusti syy-seuraussuhteiden tunnistamista ja osaa tehdä yksinkertaisia johtopäätöksiä tuloksista.  Oppilas osaa esittää tuloksiaan selkeästi. |
| T7 ohjata oppilasta ymmärtämään arjen teknologisten sovellusten käyttöä, merkitystä ja toimintaperiaatteita sekä innostaa oppilaita kokeilemaan, keksimään ja luomaan uutta yhdessä toimien | S2-S6 | Teknologinen osaaminen ja yhteistyö teknologisessa ongelmanratkaisussa | Oppilas osaa kuvata joidenkin arjen teknologisten sovellusten toimintaperiaatteita ja antaa esimerkkejä niiden merkityksestä.  Oppilas osaa työskennellä kokeiluissa ja keksimisessä yhdessä toimien. |
| T8 kannustaa oppilasta edistämään hyvinvointia ja turvallisuutta toiminnassaan ja lähiympäristössään ja ohjata oppilasta toimimaan turvallisesti, tarkoituksenmukaisesti, vastuullisesti ja itseään suojellen | S1-S6 | Turvallisuuden edistäminen ja turvataidot | Oppilas osaa esitellä keskeisiä hyvinvointiin ja turvallisuuteen liittyviä tekijöitä esimerkkien avulla.  Oppilas osaa kuvata turvallisuusohjeita ja toimintatapoja erilaisissa vaara- ja ensiaputilanteissa, osaa käyttää niitä oppimistilanteissa sekä harjoittelee niiden perustelemista ympäristöopin eri tiedonalojen avulla. |
| T9 ohjata oppilasta tutkimaan ja toimimaan sekä liikkumaan ja retkeilemään luonnossa ja rakennetussa ympäristössä | S2-S6 | Ympäristössä toimiminen ja tutkiminen | Oppilas osaa toimia, liikkua ja retkeillä luonnossa ja rakennetussa ympäristössä ohjeiden mukaisesti.  Oppilas osaa tehdä tutkimuksia ympäristössä ohjatusti sekä yksin että ryhmän jäsenenä. |
| T10 tarjota oppilaalle mahdollisuuksia harjoitella ryhmässä toimimista erilaisissa rooleissa ja vuorovaikutustilanteissa, innostaa oppilasta ilmaisemaan itseään ja kuuntelemaan muita sekä tukea oppilaan valmiuksia tunnistaa, ilmaista ja säädellä tunteitaan | S1-S6 | Vuorovaikutuksen taitojen kehittäminen sekä tunteiden tunnistaminen ja säätely | Oppilas osaa kuvata esimerkkien avulla ryhmässä toimimiseen, kohteliaaseen käytökseen sekä tunteiden ilmaisuun ja niiden säätelyyn liittyviä toimintamalleja ja harjoittelee niiden soveltamista eri rooleissa. |
| T11 ohjata oppilasta käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti | S1-S6 | Tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen | Oppilas osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa tutkimusprosessin eri vaiheissa ja vuorovaikutuksen välineenä.  Oppilas osaa kuvata tieto- ja viestintäteknologian vastuullista, turvallista ja ergonomista käyttöä. |
| **Tiedot ja ymmärrys** |  |  |  |
| T12 ohjata oppilasta hahmottamaan ympäristöä, ihmisten toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin käsitteiden avulla sekä kehittämään käsiterakenteitaan ennakkokäsityksistä kohti käsitteiden täsmällistä käyttöä | S1-S6 | Käsitteiden käyttö | Oppilas osaa kuvata ympäristöä, ihmisen toimintaa ja niihin liittyviä ilmiöitä ympäristöopin tiedonalojen keskeisillä käsitteillä ja omin sanoin.  Oppilas osaa yhdistää käsitteitä loogisesti toisiinsa. |
| T13 ohjata oppilasta ymmärtämään, käyttämään ja tekemään erilaisia malleja, joiden avulla voidaan tulkita ja selittää ihmistä, ympäristöä ja niiden ilmiöitä | S1-S6 | Mallien käyttäminen | Oppilas osaa käyttää ja tulkita erilaisia konkreettisia malleja.  Oppilas harjoittelee abstraktien mallien käyttöä. |
| T14 ohjata oppilasta hankkimaan luotettavaa tietoa, ilmaisemaan perustellen erilaisia näkemyksiä sekä tulkitsemaan ja arvioimaan kriittisesti tietolähteitä ja näkökulmia | S1-S6 | Näkemyksien ilmaiseminen ja kriittinen lukutaito | Oppilas osaa hakea tietoa erilaisista tietolähteistä ja valita joitakin luotettavia tietolähteitä.  Oppilas harjoittelee erilaisten näkemysten perustelemista ja osaa nimetä eroja eri näkökulmissa. |
| T15 ohjata oppilasta luonnon tutkimiseen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistamiseen ja ekologiseen ajatteluun sekä ohjata oppilasta ihmisen rakenteen, elintoimintojen ja kehityksen ymmärtämiseen | S1, S3-S6 | Biologian tiedonala: Luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen, ihmisen rakenne, elintoiminnot ja kehitys | Oppilas osaa havainnoida luontoa, tunnistaa yleisimpiä kasvilajeja ja niiden tunnusomaisia elinympäristöjä.  Oppilas laatii ohjatusti pienen kasvion, osaa tutkia kokeellisesti kasvien kasvua yksin ja yhdessä muiden kanssa sekä osaa pääpiirteittäin kuvata ihmisen rakenteen, elintoiminnat ja kehityksen. |
| T16 ohjata oppilasta maantieteelliseen ajatteluun, hahmottamaan omaa ympäristöä ja koko maailmaa sekä harjaannuttamaan kartankäyttö- ja muita geomediataitoja | S3-S6 | Maantiedon tiedonala:  Maapallon hahmottaminen, kartta- ja muut geomediataidot | Oppilas osaa tunnistaa eri aluetasot, jäsentää omaa ympäristöään, hahmottaa opiskelemiaan alueita ja koko maapallon karttakuvaa sekä osaa kuvata alueellista monimuotoisuutta maapallolla.  Oppilas osaa käyttää karttoja ja muita geomedialähteitä tiedonhaussa ja esittämisessä. |
| T17 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä rakentamaan perustaa energian säilymisen periaatteen ymmärtämiselle | S2, S4-S6 | Fysiikan tiedonala:  Fysikaalisten ilmiöiden  tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | Oppilas osaa havainnoida ja kuvata yksinkertaisia fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä harjoittelee niihin liittyviä selityksiä.  Oppilas osaa käyttää energia-, voima- ja liikekäsitteitä arkisissa tilanteissa ja osaa antaa esimerkkejä energian säilymisen periaatteesta. |
| T18 ohjata oppilasta tutkimaan, kuvaamaan ja selittämään kemiallisia ilmiöitä, aineiden ominaisuuksia ja muutoksia sekä rakentamaan perustaa aineen säilymisen periaatteen ymmärtämiselle | S2, S4-S6 | Kemian tiedonala:  Kemiallisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | Oppilas osaa havainnoida ja kuvata olomuotoja ja tuttujen aineiden ominaisuuksia sekä harjoittelee niihin liittyviä selityksiä. Oppilas osaa selittää aineen säilymisen periaatteen avulla esimerkiksi veden kiertokulkua tai kierrätystä. |
| T19 ohjata oppilasta ymmärtämään terveyden osa-alueita, arjen terveystottumusten merkitystä sekä elämänkulkua, lapsuuden ja nuoruuden yksilöllistä kasvua ja kehitystä sekä rohkaista oppilasta harjoittelemaan ja soveltamaan terveysosaamistaan arjessa. | S1-S3, S6 | Terveystiedon tiedonala:  Terveyden osa-alueiden ja arjen terveystottumuksien tuntemus sekä niiden merkityksen pohtiminen, ikäkauteen liittyvän kasvun ja kehityksen tunnistaminen ja kuvaaminen | Oppilas osaa kuvata terveyden osa-alueita ja antaa esimerkkejä siitä, miten terveyttä voidaan arjessa edistää.  Oppilas osaa kuvata elämänkulun eri vaiheita ja selittää murrosikään liittyviä keskeisiä kasvun ja kehityksen tunnuspiirteitä ja niiden yksilöllistä vaihtelua. |

### *Porin kaupunki*

*Ympäristöoppi on biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloista koostuva integroitu oppiaine, jonka opetukseen sisältyy kestävän kehityksen näkökulma. Vuosiluokilla 3-6 oppilaita ohjataan tunnistamaan omaa kasvuaan ja kehitystään. Ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla syvennetään kiinnostusta ympäristön ilmiöitä kohtaan. Lisäksi pohditaan eri tiedonalojen ominaispiirteitä.*

***Ympäristöopin oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvät erityispiirteet Porin kouluissa***

*Työtapojen ja oppimisympäristöjen valinnan lähtökohtana ovat oppilaiden omat kokemukset, toiminnallisuus, elämyksellisyys sekä ympäristöopin monitieteellinen perusta. Työtavoista keskeisiä ovat kokeellisuus ja tutkimuksien tekeminen. Vuorovaikutus ja oppilaiden osallistuminen tutkimusten suunnitteluun ja toteuttamiseen on tärkeää. Ympäristöopin ilmiöitä pyritään tutkimaan luonnollisissa tilanteissa ja ympäristöissä. Oppimisympäristöinä käytetään koulun tilojen lisäksi monipuolisesti lähiympäristöä, verkkoympäristöjä sekä paikallisia mahdollisuuksia, esimerkiksi Luontotalo Arkki, Kulttuuritalo Toivo, Kierrätyskeskus, Kirjurinluoto, Yyterin dyynialue, Kokemäenjoen suisto, Selkämeren rannikkoalueet ja lähimetsät kuten Isomäki.*

***Ympäristöopin oppimisen arviointiin liittyvät erityispiirteet***

*Työskentelyn jäsentäminen kokonaisuuksiksi tukee monipuolista arviointia. Tutkimuksissa ja projekteissa keskitytään arvioimaan vain muutamaa osa-aluetta asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omia ennakkotietojaan ja -taitojaan. Tuotosten lisäksi arvioidaan oppilaiden työskentelyä ja keskusteluja. Työskentelyn etenemistä ohjataan rakentavan palautteen, kysymysten ja konkreettisten kehittämisehdotusten avulla. Sisällön lisäksi arvioidaan olennaisen hahmottamista, tiedonhakua ja ilmaisun selkeyttä. Oppilaita ohjataan tunnistamaan omia vahvuuksiaan ja kehittämistarpeitaan. Oppilaat voivat, erityisesti vuosiluokilla 1-2, ilmaista osaamistaan kirjoitetun tekstin sijaan myös toimintana ja muuna ilmaisuna, joten oppilaille tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia osoittaa oppimistaan. Myönteinen palaute ja kannustaminen tukevat erityisesti tutkimisen taitojen ja motivaation kehittymistä.*

***VUOSILUOKKA: 3***

***TUNTIMÄÄRÄ: 2 VUOSIVIIKKOTUNTIA***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opetuksen tavoitteet** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet** | **Laaja-alainen osaaminen** |
| **Merkitys, arvot, asenteet** | | |
| T1 synnyttää oppilaan kiinnostus ympäristöön ja ympäristöoppiin | S2 arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimiminen  S3 luonnon moninaisuuden arvostaminen |  |
| T2 oppilaan omien opiskelutavoitteiden asettaminen ja osaamisen tunnistaminen | S1 omaa oppimista tukevien asioiden tunnistaminen | L1, L7 |
| T3 oppilaan ympäristötietoisuuden kehittymisen tukeminen, toimiminen lähiympäristössä kestävän kehityksen edistämiseksi | S3 luonnonympäristöt, ihmisen toiminta ja luonnon moninaisuuden arvostaminen  S4 ympäristössä toimimisen oikeudet ja velvollisuudet  S6 luonnon monimuotoisuuden vaaliminen, ympäristövastuullisuus | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** | | |
| T4 yksinkertaisten kysymysten muodostaminen eri aihepiireistä | S4 omaan elinympäristöön liittyvät tutkimustehtävät | L1, L5 |
| T5 pienten tutkimusten suunnittelu ja toteutus | S4 omaan elinympäristöön liittyvät tutkimustehtävät | L1, L7 |
| T6 tutkimustulosten esittäminen eri tavoin | S4 omaan elinympäristöön liittyvät tutkimustehtävät | L1, L2, L5 |
| T7 arjen teknologisten sovellusten käyttö, merkitys ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen | S2 laitteiden toimintaperiaatteisiin tutustuminen, esimerkiksi sähkölaitteet ja säätä mittaavat laitteet | L3, L5 |
| T8 hyvinvoinnin ja turvallisuuden edistäminen | S1 tunteiden tunnistaminen, ilmaisu ja säätely  S2 liikenne-, palo- ja sähköturvallisuus, kiusaamisen ehkäisy, fyysinen ja henkinen koskemattomuus | L3 |
| T9 luonnossa ja rakennetussa ympäristössä liikkuminen ja retkeily | S2 liikenneturvallisuus  S4 elinympäristöissä kiinnitetään huomiota elolliseen ja elottomaan luontoon, rakennettuun ja sosiaaliseen ympäristöön | L3, L7 |
| T10 ryhmässä ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen sekä tunteiden ilmaisu, tunnistaminen ja säätely | S1 tunteiden tunnistaminen, ilmaisu ja säätely  S2 kiusaamisen ehkäisy, fyysinen ja henkinen koskemattomuus  S6 oman toiminnan vaikutusten pohtiminen | L2, L3 |
| T11 tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6 | L3, L4, L5 |
| **Tiedot ja ymmärrys** | | |
| T12 ympäristön hahmottaminen ja ympäristöopin käsitteiden käyttäminen | S3 Suomen maantieto, kartan käytön harjoittelu  S4 elinympäristöissä kiinnitetään huomiota elolliseen ja elottomaan luontoon, rakennettuun ja sosiaaliseen ympäristöön  S5 ravintoketjut, eläinten ja kasvien lisääntyminen | L1, L7 |
| T13 yksinkertaisten ympäristöä kuvaavien mallien tekeminen ja käyttäminen | S3 kartan käytön harjoittelu  S5 äänen ja valon tutkiminen, lämpötilan mittaaminen, veden kiertokulku | L1, L7 |
| T14 luotettavan tiedon löytäminen ja näkemyksien perusteleminen | S1 omaa oppimista tukevien asioiden tunnistaminen | L1, L3, L4, L5 |
| T15 luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen sekä ekologinen ajattelu | S4 tutkitaan elollista ja elotonta luontoa, rakennettua ja sosiaalista ympäristöä, säätä sekä maa- ja kallioperää | L1 |
| T16 oman ympäristön hahmottaminen ja kartankäyttötaidot | S3 Suomen maantieto, kartan käytön harjoittelu, alueelliset esimerkit | L1 |
| T17 fysikaalisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | S4 sää  S5 ääni- ja valoilmiöt, lämpötila, palaminen | L1 |
| T18 kemiallisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | S5 olomuotojen ja aineiden ominaisuuksien tarkastelu, vesi, veden kiertokulku, lämpötilan mittaaminen | L1 |
| T19 terveystottumukset, niiden merkitys ja omasta terveydestä huolehtiminen | S1 tunteiden tunnistaminen, ilmaisu ja säätely  S2 kiusaamisen ehkäisy, fyysinen ja henkinen koskemattomuus  S6 terveyden edistäminen | L3 |

***VUOSILUOKKA: 4***

***TUNTIMÄÄRÄ: 2 VUOSIVIIKKOTUNTIA***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opetuksen tavoitteet** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet** | **Laaja-alainen osaaminen** |
| **Merkitys, arvot, asenteet** | | |
| T1 synnyttää oppilaan kiinnostus ympäristöön ja ympäristöoppiin | S2 arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimiminen  S3 luonnon moninaisuuden arvostaminen |  |
| T2 oppilaan omien opiskelutavoitteiden asettaminen ja osaamisen tunnistaminen | S1 omaa oppimista tukevien asioiden tunnistaminen | L1, L7 |
| T3 oppilaan ympäristötietoisuuden kehittymisen tukeminen, toimiminen lähiympäristössä kestävän kehityksen edistämiseksi | S4 kotiseudun erilaisten ympäristöjen merkitys ja havainnointi  S5 metsien hyötykäyttö, eliöiden ja niiden elinympäristöjen sekä ihmisen toiminnan vuorovaikutus | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** | | |
| T4 yksinkertaisten kysymysten muodostaminen eri aihepiireistä | S4 tutkimuksen tekemisen eri vaiheiden harjoittelu, kasvin kasvun tutkiminen kokeellisesti | L1, L5 |
| T5 pienten tutkimusten suunnittelu ja toteutus | S4 tutkimuksen tekemisen eri vaiheiden harjoittelu, kasvin kasvun tutkiminen kokeellisesti | L1, L7 |
| T6 tutkimustulosten esittäminen eri tavoin | S4 tutkimuksen tekemisen eri vaiheiden harjoittelu, kasvin kasvun tutkiminen kokeellisesti | L1, L2, L5 |
| T7 arjen teknologisten sovellusten käyttö, merkitys ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen | S2 laitteiden toimintaperiaatteisiin tutustuminen, esimerkiksi peili, linssit, jousi ja vipu | L3, L5 |
| T8 hyvinvoinnin ja turvallisuuden edistäminen | S1 terveyden osa-alueet, terveystottumukset, sairauksien ehkäisy ja itsehoitotaidot  S2 tapaturmat, toiminta ensiapu- ja vaaratilanteissa | L3 |
| T9 luonnossa ja rakennetussa ympäristössä liikkuminen ja retkeily | S5 tutkitaan eliöiden ja niiden elinympäristöjen sekä ihmisen toiminnan vuorovaikutusta | L3, L7 |
| T10 ryhmässä ja vuorovaikutustilanteissa toimiminen sekä tunteiden ilmaisu, tunnistaminen ja säätely | S1 tunteiden tunnistaminen, ilmaisu ja säätely  S6 oman toiminnan vaikutusten pohtiminen | L2, L3 |
| T11 tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6 | L3, L4, L5 |
| **Tiedot ja ymmärrys** | | |
| T12 ympäristön hahmottaminen ja ympäristöopin käsitteiden käyttäminen | S3 Pohjoismaiden maantieto, kartan käytön vahvistaminen  S5 ravinnon tuotanto, metsien hyötykäyttö | L1, L7 |
| T13 yksinkertaisten ympäristöä kuvaavien mallien tekeminen ja käyttäminen | S5 ravintoketjuihin ja ruuan reitteihin tutustuminen, kasvien kasvattaminen | L1, L7 |
| T14 luotettavan tiedon löytäminen ja näkemyksien perusteleminen | S1 omaa oppimista tukevien asioiden tunnistaminen | L1, L3, L4, L5 |
| T15 luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen sekä ekologinen ajattelu | S4 kasvien kasvun tutkiminen kokeellisesti  S5 tutkitaan eliöiden, niiden elinympäristöjen ja ihmisen toiminnan vuorovaikutusta sekä metsien hyötykäyttöä | L1 |
| T16 oman ympäristön hahmottaminen ja kartankäyttötaidot | S3 Pohjoismaiden maantieto, kartan käytön vahvistaminen | L1 |
| T17 fysikaalisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | S2 laitteiden toimintaperiaatteisiin ja erilaisiin rakenteisiin tutustuminen | L1 |
| T18 kemiallisten ilmiöiden tutkiminen, kuvaaminen ja selittäminen | S5 olomuotojen ja aineiden ominaisuuksien tarkastelu | L1 |
| T19 terveystottumukset, niiden merkitys ja omasta terveydestä huolehtiminen | S1 terveyden osa-alueet, terveystottumukset, sairauksien ehkäisy ja itsehoitotaidot  S6 terveyden edistäminen | L3 |

***VUOSILUOKKA: 5***

***TUNTIMÄÄRÄ: 3 VUOSIVIIKKOTUNTIA***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opetuksen tavoitteet** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet** | **Laaja-alainen osaaminen** |
| **Merkitys, arvot, asenteet** | | |
| T1 ylläpitää kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan ympäristöopin tiedonalat merkityksellisiksi | S3 luonnon ja kulttuurien moninaisuuden arvostaminen sekä globaalin ymmärryksen vahvistaminen  S4 ohjattu kasvion laatiminen |  |
| T2 omien opiskelutavoitteiden asettaminen, pitkäjänteinen työskentely niiden saavuttamiseksi ja oman osaamisen tunnistaminen | S1 tunnistetaan omia ajatuksia, tarpeita, asenteita ja arvoja sekä omaa oppimista tukevia asioita | L1, L6, L7 |
| T3 oppilasta ohjataan toimimaan ja vaikuttamaan yhteisöissään kestävän kehityksen edistämiseksi sekä arvostamaan kestävän kehityksen merkitystä itselle ja maailmalle | S2 arjen tilanteissa ja yhteisöissä toimiminen  S3 Euroopan luonnonympäristön ja ihmisen toiminnan hahmottaminen monipuolisten alueellisten esimerkkien ja ajankohtaisten uutisten avulla  S6 monikulttuurisessa maailmassa eläminen ja oman kulttuuriperinnön vaaliminen | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** | | |
| T4 kysymysten muodostaminen eri aihepiireistä sekä niiden käyttäminen tutkimusten ja toiminnan lähtökohtana | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S1 ihmisen rakenteeseen ja keskeisiin elintoimintoihin sekä ihmisen kasvun ja kehityksen eri vaiheisiin  S4 omaan elinympäristöön ja sen ilmiöihin | L1, L7 |
| T5 havaintojen ja mittausten tekeminen monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S1 ihmisen rakenteeseen ja keskeisiin elintoimintoihin sekä ihmisen kasvun ja kehityksen eri vaiheisiin  S4 omaan elinympäristöön ja sen ilmiöihin | L1, L5 |
| T6 syy- ja seuraussuhteiden tunnistaminen, johtopäätösten tekeminen tutkimusten tuloksista, tutkimusten ja niiden tulosten esittäminen eri tavoin | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S1 ihmisen rakenteeseen ja keskeisiin elintoimintoihin sekä ihmisen kasvun ja kehityksen eri vaiheisiin  S4 omaan elinympäristöön ja sen ilmiöihin | L1, L5 |
| T7 arjen teknologisten sovellusten käyttö, merkitys ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen sekä kokeileminen, keksiminen ja uuden luominen yhdessä toimien | S4 valitaan tutkimustehtäviä omasta elinympäristöstä | L3, L5 |
| T8 toimiminen lähiympäristössä turvallisesti, vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti itseään suojellen | S4 ympäristössä toimimisen oikeudet ja velvollisuudet | L3 |
| T9 luonnossa ja rakennetussa ympäristössä tutkiminen ja toimiminen | S4 ympäristössä toimimisen oikeudet ja velvollisuudet, ohjattu kasvion laatiminen | L3 |
| T10 harjoitellaan ryhmässä toimimista erilaisissa rooleissa, itsensä ilmaisemista, muiden kuuntelemista sekä tunteiden ilmaisemista, tunnistamista ja säätelyä | S1 oman kehon ja mielen viestien sekä omien ajatusten tiedostaminen ja tunnistaminen | L1, L2, L3 |
| T11 tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä vastuullisesti turvallisesti ja ergonomisesti | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6 | L1, L4, L5 |
| **Tiedot ja ymmärrys** | | |
| T12 ympäristöön ja ihmisten toimintaan liittyvien ilmiöiden hahmottaminen ympäristöopin käsitteiden avulla, käsitteiden täsmällinen käyttö ja käsiterakenteiden kehittyminen | S2 arjen tilanteiden, ilmiöiden ja teknologian selittäminen eri tiedonalojen käsitteillä  S5 yhteyttäminen, lähiavaruus, vuodenajat, päivän ja yön vaihtelu sekä maapallon rakenne | L1 |
| T13 ympäristöä ja sen ilmiöitä sekä ihmistä kuvaavien ja selittävien mallien tekeminen, käyttäminen, tulkitseminen ja ymmärtäminen | S1 ihmisen rakenne ja keskeiset elintoiminnot, seksuaalinen kehitys sekä ihmisen lisääntyminen  S5 yhteyttäminen, lähiavaruus, vuodenajat, päivän ja yön vaihtelu sekä maapallon rakenne | L1, L5 |
| T14 luotettavan tiedon hankkiminen, perusteltujen näkemysten ilmaiseminen sekä tietolähteiden ja näkökulmien tulkitseminen ja kriittinen arviointi | S3 Euroopan luonnonympäristön ja ihmisen toiminnan hahmottaminen monipuolisten alueellisten esimerkkien ja ajankohtaisten uutisten avulla | L1, L2, L4, L5 |
| T15 luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen, ekologinen ajattelu sekä ihmisen rakenteen, elintoimintojen ja kehityksen ymmärtäminen | S1 ihmisen rakenne ja keskeiset elintoiminnot, kasvun ja kehityksen eri vaiheet, seksuaalinen kehitys sekä ihmisen lisääntyminen  S4 ohjattu kasvion laatiminen | L1 |
| T16 maantieteellinen ajattelu, maailman hahmottaminen, kartankäyttö- ja geomediataidot | S3 Euroopan maantieto, karttojen ja muun geomedian monipuolinen käyttö, luonnon ja kulttuurien moninaisuuden arvostaminen sekä globaalin ymmärryksen vahvistaminen | L1, L2, L5 |
| T17 tutkitaan, kuvataan ja selitetään fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä rakennetaan perustaa energian säilymisen periaatteen hahmottamiselle | S5 lähiavaruus, vuodenajat, päivän ja yön vaihtelu sekä maapallon rakenne | L1, L3 |
| T18 tutkitaan, kuvataan ja selitetään kemiallisia ilmiöitä, aineiden ominaisuuksia ja muutoksia sekä rakennetaan perustaa aineen säilymisen periaatteen hahmottamiselle | S5 aineiden olomuodot ja ominaisuudet, yhteyttäminen sekä veden kiertokulku | L1, L3 |
| T19 terveyden osa-alueet, lapsuuden ja nuoruuden yksilöllisen kasvun ja kehityksen ymmärtäminen sekä terveysosaamisen soveltaminen arjessa | S1 käsitellään ikäkauden mukaisesti seksuaalista kehitystä ja ihmisen lisääntymistä | L1, L3 |

***VUOSILUOKKA: 6***

***TUNTIMÄÄRÄ: 3 VUOSIVIIKKOTUNTIA***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Opetuksen tavoitteet** | **Tavoitteisiin liittyvät sisältöalueet** | **Laaja-alainen osaaminen** |
| **Merkitys, arvot, asenteet** | | |
| T1 ylläpitää kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan ympäristöopin tiedonalat merkityksellisiksi | S3 luonnon ja kulttuurien moninaisuuden arvostaminen sekä globaalin ymmärryksen vahvistaminen  S6 pohditaan oman toiminnan vaikutuksia eläinten hyvinvointiin, luontoon ja yhteiskuntaan |  |
| T2 omien opiskelutavoitteiden asettaminen, pitkäjänteinen työskentely niiden saavuttamiseksi ja oman osaamisen tunnistaminen | S1 tunnistetaan omia ajatuksia, tarpeita, asenteita ja arvoja sekä omaa oppimista tukevia asioita  S6 toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla | L1, L6, L7 |
| T3 oppilasta ohjataan toimimaan ja vaikuttamaan yhteisöissään kestävän kehityksen edistämiseksi sekä arvostamaan kestävän kehityksen merkitystä itselle ja maailmalle | S3 muiden maanosien luonnonympäristön ja ihmisen toiminnan hahmottaminen monipuolisten alueellisten esimerkkien ja ajankohtaisten uutisten avulla  S4 ympäristössä toimimisen oikeudet ja velvollisuudet  S6 pohditaan ilmastonmuutosta ja sen hillitsemistä, toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla | L3, L7 |
| **Tutkimisen ja toimimisen taidot** | | |
| T4 kysymysten muodostaminen eri aihepiireistä sekä niiden käyttäminen tutkimusten ja toiminnan lähtökohtana | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S4 materiaaleihin ja teknologisiin sovelluksiin, kappaleiden liikkeisiin ja voimaan | L1, L7 |
| T5 havaintojen ja mittausten tekeminen monipuolisissa oppimisympäristöissä eri aisteja ja tutkimus- ja mittausvälineitä käyttäen | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S4 materiaaleihin ja teknologisiin sovelluksiin, kappaleiden liikkeisiin ja voimaan | L1, L5 |
| T6 syy- ja seuraussuhteiden tunnistaminen, johtopäätösten tekeminen tutkimusten tuloksista, tutkimusten ja niiden tulosten esittäminen eri tavoin | sisältöjä valitaan siten, että ne liittyvät  S4 materiaaleihin ja teknologisiin sovelluksiin, kappaleiden liikkeisiin ja voimaan | L1, L5 |
| T7 arjen teknologisten sovellusten käyttö, merkitys ja toimintaperiaatteiden ymmärtäminen sekä kokeileminen, keksiminen ja uuden luominen yhdessä toimien | S4 valitaan tutkimustehtäviä omasta elinympäristöstä kiinnittäen huomiota materiaaleihin ja teknologisiin sovelluksiin | L3, L5 |
| T8 toimiminen lähiympäristössä turvallisesti, vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti itseään suojellen | S2 turvataitojen edistäminen esimerkiksi seuraavilla osa-alueilla: päihteet, myrkytykset, palo- ja sähköturvallisuus  S6 toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla | L3 |
| T9 luonnossa ja rakennetussa ympäristössä tutkiminen ja toimiminen | S4 ympäristössä toimimisen oikeudet ja velvollisuudet | L3 |
| T10 harjoitellaan ryhmässä toimimista erilaisissa rooleissa, itsensä ilmaisemista, muiden kuuntelemista sekä tunteiden ilmaisemista, tunnistamista ja säätelyä | S1 omien tarpeiden, asenteiden ja arvojen tiedostaminen ja tunnistaminen  S6 toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla | L1, L2, L3 |
| T11 tieto- ja viestintäteknologian käyttäminen tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä vastuullisesti turvallisesti ja ergonomisesti | käytetään monipuolisesti hyväksi tieto- ja viestintäteknologiaa ikäkaudelle sopivalla tavalla sisältöalueilla S1-S6  S6 toteutetaan yhteinen vaikuttamisprojekti, jossa harjoitellaan osallistumista ja vaikuttamista paikallisella tai globaalilla tasolla | L1, L4, L5 |
| **Tiedot ja ymmärrys** | | |
| T12 ympäristöön ja ihmisten toimintaan liittyvien ilmiöiden hahmottaminen ympäristöopin käsitteiden avulla, käsitteiden täsmällinen käyttö ja käsiterakenteiden kehittyminen | S3 maailmankuvan ja sen alueellisen viitekehyksen rakentuminen karttojen monipuolisen käytön avulla  S5 energia, ravintoketjut, yhteyttäminen, palaminen, sähkö  S6 ilmastonmuutos ja sen hillitseminen, luonnonvarojen kestävä käyttö | L1 |
| T13 ympäristöä ja sen ilmiöitä sekä ihmistä kuvaavien ja selittävien mallien tekeminen, käyttäminen, tulkitseminen ja ymmärtäminen | S3 maailmankuvan ja sen alueellisen viitekehyksen rakentuminen karttojen monipuolisen käytön avulla | L1, L5 |
| T14 luotettavan tiedon hankkiminen, perusteltujen näkemysten ilmaiseminen sekä tietolähteiden ja näkökulmien tulkitseminen ja kriittinen arviointi | S3 muiden maanosien luonnonympäristön ja ihmisen toiminnan hahmottaminen monipuolisten alueellisten esimerkkien ja ajankohtaisten uutisten avulla | L1, L2, L4, L5 |
| T15 luonnon tutkiminen, eliöiden ja elinympäristöjen tunnistaminen, ekologinen ajattelu sekä ihmisen rakenteen, elintoimintojen ja kehityksen ymmärtäminen | S1 kehityksen ajankohtaisten muutosten ja niiden yksilöllisen luonteen ymmärtäminen, mielenterveystaidot | L1 |
| T16 maantieteellinen ajattelu, maailman hahmottaminen, kartankäyttö- ja geomediataidot | S3 muiden maanosien maantietoa, karttojen ja muun geomedian monipuolinen käyttö, luonnon ja kulttuurien moninaisuuden arvostaminen sekä globaalin ymmärryksen vahvistaminen | L1, L2, L5 |
| T17 tutkitaan, kuvataan ja selitetään fysikaalisia ilmiöitä arjessa, luonnossa ja teknologiassa sekä rakennetaan perustaa energian säilymisen periaatteen hahmottamiselle | S4 voima ja kappaleiden liikkeiden muutokset  S5 lämpöenergia, energialajien muuntuminen, sähkö | L1, L3 |
| T18 tutkitaan, kuvataan ja selitetään kemiallisia ilmiöitä, aineiden ominaisuuksia ja muutoksia sekä rakennetaan perustaa aineen säilymisen periaatteen hahmottamiselle | S2 päihteet ja myrkylliset aineet | L1, L3 |
| T19 terveyden osa-alueet, lapsuuden ja nuoruuden yksilöllisen kasvun ja kehityksen ymmärtäminen sekä terveysosaamisen soveltaminen arjessa | S1 kehityksen ajankohtaisten muutosten ja niiden yksilöllisen luonteen ymmärtäminen, mielenterveystaidot  S2 päihteet ja päihteettömyys, erilaisten vuorovaikutustilanteiden ja yhteisöjen merkitys hyvinvoinnille | L1, L3 |

1. Valtioneuvoston asetus (422/2012) 3 § [↑](#footnote-ref-1)
2. Valtioneuvoston asetus (422/2012) 3 § [↑](#footnote-ref-2)