



OULUNSALO

*Viihtyisä kotikunta*

---

OULUNSALON KUNNAN  
PERUSOPETUKSEN  
OPETUSSUUNNITELMA 2005-2008

---

6.5 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO

## SISÄLLYSLUETTELO

6.5 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONYIETO .....	3
VUOSILUOKAT 1-4 .....	3
TAVOITTEET .....	3
KESKEISET SISÄLLÖT 1-2 LK .....	4
KESKEISET SISÄLLÖT 3-4 LK .....	6
KUVAUS OPPILAAN HYVÄSTÄ OSAAMISESTA 4. LUOKAN PÄÄTTYESSÄ .....	11

Eri luokka-asteiden opetuskokonaisuuksien järjestystä voidaan harkinnan mukaan vaihtaa opetussuunnitelmaan merkitystä järjestyksestä poiketen, kunhan kukin aihekokonaisuus opetetaan tuntijakopäätöksen mukaisten nivelkohtien rajaamien alueiden sisällä.

## 6.5 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO

### VUOSILUOKAT 1-4

Ympäristö- ja luonnontieto on biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonaloista koostuva integroitu aineryhmä, jonka opetukseen sisältyy kestävä kehityksen näkökulma. Opetuksen tavoitteena on, että oppilas oppii tuntemaan ja ymmärtämään luontoa ja rakennettua ympäristöä, itseään ja muita ihmisiä, ihmisten erilaisuutta sekä terveyttä ja sairautta.

Ympäristö- ja luonnontiedon opetus tukeutuu tutkivaan ja ongelmakeskeiseen lähestymistapaan, jossa lähtökohtana ovat oppilaan ympäristöön ja oppilaaseen itseensä liittyvät asiat, ilmiöt ja tapahtumat sekä oppilaan aikaisemmat tiedot, taidot ja kokemukset. Kokemuksellisen ja elämyksellisen opetuksen avulla oppilaalle kehittyy myönteinen ympäristö- ja luontosuhde.

Ympäristö- ja luonnontiedon lähestymistavat ja sisällöt valitaan oppilaiden edellytysten ja kehitystason perusteella sekä siten, että opiskelutilanteissa voidaan työskennellä myös maastossa. Ympäristö- ja luonnontietoon liittyvät käsitteet voidaan jäsentää kokonaisuuksiksi, joissa tarkastellaan oppilasta, ympäröivää maailmaa ja hänen toimintaansa yhteisön jäsenenä. Näiden kokonaisuuksien opiskelu auttaa häntä ymmärtämään omaa ympäristöään sekä ihmisen ja ympäristön välistä vuorovaikutusta.

### TAVOITTEET

Oppilas oppii

- toimimaan ympäristössään turvallisesti, ja itseään suojellen sekä noudattaa annettuja ohjeita koulussa, lähiympäristössä ja liikenteessä
- tuntemaan oman lähiseudun luontoa ja rakennettua ympäristöä sekä havaitsemaan niissä tapahtuvia muutoksia sekä hahmottamaan kotiseutunsa osana Suomea ja Pohjoismaita
- hankkimaan tietoa luonnosta ja ympäristöstä havainnoimalla, tutkimalla ja erilaisia lähdeaineistoja käyttämällä
- tekemään havaintoja eri aisteja ja yksinkertaisia tutkimusvälineitä käyttäen sekä kuvailemaan, vertailemaan ja luokittelemaan havaintojaan
- tekemään yksinkertaisia luonnontieteellisiä kokeita
- lukemaan ja laatimaan yksinkertaisia karttoja sekä käyttämään kartastoa
- esittämään eri tavoin ympäristöön ja sen ilmiöihin liittyvää tietoa
- käyttämään niitä käsitteitä, joiden avulla ympäristöä sekä niihin kuuluvia ilmiöitä ja kohteita kuvataan ja selitetään
- suojelemaan luontoa ja säästämään energiavaroja
- psyykkistä ja fyysistä itsetuntemusta, itsensä ja muiden arvostamista ja sosiaalista osaamista
- terveyteen ja sairauteen sekä terveyden edistämiseen, liittyviä käsitteitä, sanastoa ja toimintatapoja sekä tekemään terveyttä edistäviä valintoja.

## KESKEISET SISÄLLÖT

## ELIÖT JA YMPÄRISTÖT

## 1. LK

- erilaisten elinympäristöjen havainnointi (piha, metsä)
- elottoman ja elollisen luonnon peruspiirteet ruoan alkuperä (metsän ja puutarhan sato)
- oman lähiympäristön tavalli-simpien kasvi-, sieni- ja eläinlajien tunnistaminen
- luonnon tarkkailu eri vuoden-aikoina (vuodenajat)
- kasvien ja eläinten elämän-vaiheisiin tutustuminen (siemenestä kasviksi ja eläinten valmistautuminen talveen)
- lemmikkieläimet

## 2. LK

- niitty ja pelto, luonnon-ympäristö ja rakennettu ympäristö
- ruoan alkuperä ja tuottaminen (pellon satoa, maatila)
- kasvien ja eläinten elämänvaiheisiin tutustuminen, elinehdot ja eläinryhmät
- kotieläimet
- oman lähiympäristön tavallisimpien kasvi-, sieni- ja eläinlajien tunnistaminen

## OMA LÄHIYMPÄRISTÖ JA MAAPALLO IHMISEN ELINPAIKKANA

- aurinko ja maapallo (vuoro-kauden ja vuodenaikoihin liittyvät käsitteet (vuorokauden ajat, viikon-päivät, kuukaudet) ja tutus-tutaan käsitteiden takana oleviin ilmiöihin – vuoro-kausi, kuukausi, vuosi, kello; ks matematiikka)
- kartan alkeet
- kotiseutu (kunta, paikannimistöä, kotiseudun historiaa (vanhat käyttöesineet)
- Suomi -kotimaani
- jokapäiväisten fysikaalisten ilmiöiden tutkimista (sääilmiö – säämerkit, sään tarkkailua, lämpömittari)
- maapallo ihmisen elinpaikkana (avaruus, planeetat, kalenteri, kello; ks. matematiikka)
- Suomi ja naapurimaat
- kartta (pääilmansuuntiin tutustuminen)
- kansainvälisyys (YK)
- työelämään, ammatteihin tutustuminen
- elämää ennen vanhaa
- valon tutkiminen ja varjon muodostuminen

## YMPÄRISTÖN ILMIÖITÄ

## 1. LK

- teknologiakasvatus (rakentelua esim. legoilla, sähkön säästäminen, tietotekniikkaan tutustuminen; laitteet, ohjelmat)

## YMPÄRISTÖN AINEITA

- veden ja ilman tutkimista (esim. olomuotojen ja niiden muutosten tutkiminen)
- vastuu ympäristön puhtaudesta

## TERVEYS JA TURVALLISUUS

- ihmisen kehon kasvuun ja kehitykseen tutustuminen
- ihmisen aistit
- ihmisen kehon fysiologiaan tutustuminen (esim. luusto, lihakset, hengitys, ruoansulatus)
- terveystottumukset (terveellinen ravinto, puhtaus)

## Turvallisuus:

- luokan ja koulun säännöt, sopimukset
- hyvät tavat
- paloturvallisuus, poistumisreitit
- turvallinen liikennekäyttäytyminen (jalkakulkija)

## 2. LK

- teknologiakasvatusta (tietotekniikan hyödyntäminen arkielämässä) ja sähkön käyttöön tutustumista
- maahan ja maaperään tutustumista

- tuttujen materiaalien tutkiminen, säästävä käyttö, kierrätys (esim. lasi, muovi, puu, paperi, metalli, tekstiili)
- vastuu ympäristöstä

- ihmisen kehon fysiologiaan tutustuminen (esim. luusto, lihakset, hengitys, ruoansulatus)
- psykososiaalisten vuoro-vaikutustaitojen harjoittelu (tunteiden ilmaisu, hallinta, myötätunto)
- terveystottumukset ja omasta terveydestä huolehtiminen (terveellinen ravinto – ravintopyramidi, tasapaino koulunkäynnin, harrastusten ja levon välillä)

- Turvallisuus:
- fyysinen koskemattomuus ja kiusaamisen ehkäisy, erilaisuuden hyväksyminen
- sairastaminen ja yksinkertaiset ensiaputoimenpiteet
- turvallisuus kerraten: turvallinen liikennekäyttäytyminen (pyöräilijä)

**KESKEISET SISÄLLÖT****AIHEKOKONAISUUDET****3.LK****Oma lähiympäristö,  
kotiseutu ja maapallo  
ihmisen elinpaikkana**

- Vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä kehityksestä
- Kulttuuri-identiteetti ja kansainvälisyys
- Osallistuva kansalaisuus ja yrittäjyys

**OULUNSALO -  
kotikuntani**

- monimuotoiset luonnonolot ja maisemat, mm. merellisyys, järviympäristö, suo, lauttaranta
- tavallisimmat eläimet ja kasvit, sekä niiden sopeutuminen elinympäristöönsä
- Oulunsalon karttaan tutustuminen
- rakennettu ympäristö (esim. lentokenttä)
- elinkeinot ja ihmisen toiminta

**POHJOIS-POHJAN-  
MAAN MAAKUNTA**

- luonnonolot ja maisemat
- rakennettu ympäristö
- elinkeinot ja ihmisen toiminta

**SUOMI**

- luonnonolot ja maisemat
- läänit
- oman läänin vesistöt (keskusjärvi, laskujoki)
- suurimmat kaupungit
- pääkaupunki Helsinki

**KARTTA**

- Suomen kartta
- Ilmansuunnat
- karttamerkit
- maaston keskeisimpien piirteiden hahmottaminen ja havainnollistaminen kartan avulla
- janamittakaava

**VINKKEJÄ TYÖTAVOIKSI**

- ohjattuja luonnon-tutkimuksia mahdollisuuksien mukaan
- lähiluonnon tarkkailua eri vuodenaikoina eri aisteja hyväksi käyttäen
- harjoitellun havaintojen raportointia esim. luontopäiväkirjaan
- kartan laatiminen koulun pihapiiristä ja lähialueista
- mahdolliset tutustumisretket ja asiantuntija-vierailut

- oppilaat kokoavat oman Suomi-kirjan, mm. perustiedot valtiosta, kuuluisia suomalaisia henkilöitä ja ilmiöitä, nähtävyyksiä ja tuotteita
- kaupunkiesittelyitä pari ja -ryhmätyönä

**Ympäristön ilmiöitä ja aineita****FYSIKAALISIA ILMIÖITÄ**

- Ihminen ja teknologia
- Vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä kehityksestä

- yksinkertaisten laitteiden (vipu, jousi, pyörä) toiminnan tutkiminen
- erilaisten rakenteiden lujuuteen tutustuminen kokeilun ja rakentelun avulla

- rakentelua saatavilla olevaa materiaalia käyttäen

**VESI**

- veden ominaisuudet ja olomuodot
- veden käyttö ja veden säästäminen
- veden kiertokulku luonnossa

- kiehumispisteen tutkiminen, sulaminen ja jäätyminen
- tutkimusraportin laatiminen tehdyistä havainnoista
- tutustuminen vedenottamoon
- ympäristösihteerin vierailu

**LÄMPÖ**

- ilmiöiden tutkiminen (lämmön siirtyminen ja lämmittäminen)
- lämmön lähteet

- kotona suoritettavia havainnointitehtäviä, mm. lämmön liikkuminen saunassa, lämmön siirtyminen tuoliin ja lämmön lähteet

**ILMA**

- ominaisuudet (hajuton, mauton, väritön) ja niiden tutkiminen
- ilman kiertokulku luonnossa
- ilmansaasteet

**Ihminen, terveys ja turvallisuus**

- Ihmisenä kasvaminen

**IHMINEN JA TERVEYS**

- liikunnan rooli
- terveelliset elämäntavat (ruuan ja levon merkitys)

## AIHEKOKONAISUUDET

- Turvallisuus ja liikenne

## 3.LK

## ENSIAPU

- nivelen nyrjähdys (KKK)
- vuotava haava (puristus-side)
- palovamma (kylmällä hoitaminen)

## HÄTÄTILANTEESSA TOIMIMINEN

- hälytyksen tekeminen
- auttamisvelvollisuus, avun hakeminen

## LIIKENNE

- lähiympäristössä tarvittavat liikennesäännöt ja tavallisimmat liikenne-merkit
- vastuullinen toimiminen liikenteessä jalan, pyörällä, rullaluistimilla ja rullalaudalla liikuttaessa (heijastimet, valot, pyöräilykypärän ja suoji-en käyttö)

## VESILLÄ JA JÄILLÄ

- turvallinen liikkuminen vesillä ja jäällä
- pelastautuminen veden varasta

## VINKKEJÄ TYÖTAVOIKSI

- ensiaputaitojen harjoittelu opettajan tai asiantuntijan johdolla (SPR)
- harjoitellaan hälytyksen tekemistä ja avun pyytämistä
- Teemapäivä: liikenne-merkit koulumatkan varrella, vaaralliset paikat, taitorata pyörällä, tietokilpailu

## AIHEKOKONAISUUDET

- Ihmisenä kasvaminen
- Kulttuuri-identiteetti ja kansainvälisyys
- Viestintä ja mediataito

## 4.LK

## Eliöt ja elinympäristöt

## SUOMI EUROOPASSA JA MAAPALLOLLA

- syvennetään Suomitietoutta, mm. luonnonmaantieteelliset alueet, eläimet

## VINKKEJÄ TYÖTAVOIKSI

- kartaston käytön harjoittelua
- tiedon hankintaa erilaisia lähteitä hyväksi käyttäen, mm. kirjasto, Internet

POHJOISMAAT JA  
MUUT LÄHIALUEET

- maiden perustiedot
- tyypilliset kasvit ja eläimet
- luonnonolot, ilmastolliset ja maisemalliset erityispiirteet
- Itämeri ja luonnonsuojelu
- Baltian maat
- Pohjoismainen yhteistyö ja lähialueiden yhteistointa

- harjoitellaan tiedon esittämistä eri tavoin, esim. kirjalliset tai suulliset esitelmät, raportit
- ystävyyskoulutoiminta esim. sähköpostin avulla

## MAAPALLO

- maanosat
- leveyspiirit, päiväntasaaja
- valtameret

**Ympäristön ilmiöitä**

- Ihminen ja teknologia

## ÄÄNI

- lähteet ja eteneminen
- kuulon suojeleminen

- erilaisia kokeita ja tutkimuksia yksinkertaisia välineitä käyttäen

## VALO

- lähteet, eteneminen, heijastuminen
- varjon muodostuminen
- näön suojeleminen

MAGNEETTI JA  
SÄHKÖ

- magneetin ominaisuuksia
- kompassin toimintaperiaate
- hankaussähköön ja virtapiiriin tutustuminen
- sähköturvallisuus ja sähkön säästäminen

- paikallisiin sähkentuottajiin tutustuminen, mm. tuulivoimala, vesivoimala

· Ihmisenä kasvaminen

## Ihminen ja terveys

### TERVEYDEN YLLÄPITÄMINEN

- monipuolinen ravinto ja terveellisen kouluruuan merkitys (ravintopyramidi)
- oikeat työskentelyasennot kotona ja koulussa
- ryhti
- mahdollinen yhteistyö terveydenhoitajan kanssa

### SAIRASTAMINEN

- tavallisimmat lastensairaudet ja niiden kotihoito
- suojautumiskeinot, esim. käsihygienia

### HENKINEN HYVINVOINTI

- perheen ja ystävyiden merkitys - vuorovaikutus
- tunteiden tunnistaminen ja ilmaiseminen
- koulukiusaaminen
- erilaisuuden hyväksyminen, suvaitsevaisuus
- rooli- ja draama-harjoitukset
- lisämateriaalia esim. SPR:ltä

### HYVÄT TAVAT

- toisten huomioon ottaminen
- sopimukset ja säännöt kotona ja koulussa
- toisen omaisuuden kunnioittaminen
- fyysisen koskemattomuuden kunnioittaminen
- väkivallaton asenne
- teemaviikko
- mahdollinen yhteistyö poliisin kanssa
- tilanteiden harjoittelu ja purkaminen rooli- ja draama-harjoittelun avulla

## 4. LUOKAN PÄÄTTYESSÄ

### Luonnon tutkimisen taidot

Oppilas

- osaa tehdä havaintoja eri aisteilla sekä osaa kohdistaa huomionsa havaintojen teon kohteen olennaisiin piirteisiin
- osaa kuvailla, vertailla ja luokitella kappaleita ja eliöitä sekä ilmiöitä niiden erilaisten ominaisuuksien perusteella
- osaa tehdä ohjatusti yksinkertaisia tutkimuksia, jotka kohdistuvat luontoon, luonnon ilmiöihin ja rakennettuun ympäristöön
- osaa käyttää erilaisia tietolähteitä ja vertailla eri tavoin hankkimaansa tietoa
- osaa ilmaista luonnosta ja rakennetusta ympäristöstä hankkimaansa tietoa puhuen, kirjoittaen ja piirtäen.

### Eliöt ja ympäristöt

Oppilas

- ymmärtää kuinka elollinen ja eloton luonto eroavat toisistaan ja osaa kuvata eri elinympäristöjen kuten pihan, puiston, metsän, niityn ja pellon piirteitä sekä tunnistaa niiden tavallisimpia eliölajeja; oppilas osaa antaa esimerkkejä selkärangattomista ja selkärangaisista eläimistä
- tuntee vuodenaikojen vaihtelun piirteet ja osaa kuvata kuinka eliöt ovat sopeutuneet eri vuodenaikoihin ja erityisesti Suomen talveen
- osaa kuvata luonnonympäristön ja rakennetun ympäristön eroja, osoittaa kiinnostusta ja vastuullisuutta niitä kohtaan sekä osaa arvioida ympäristön kauneutta, monimuotoisuutta ja viihtyisyyttä
- ymmärtää kartan ilmaisutavan sekä osaa käyttää kartanluvussa apuna ilman-suuntia, karttamerkkien selitystä ja janamittakaavaa ja osaa laatia yksinkertaisen kartan koulun pihasta ja omasta lähiympäristöstään
- osaa kuvata kotiseutunsa ja oman maakuntansa luonnonoloja ja ihmisen toimintaa
- oppilas osaa hahmottaa Suomea, Pohjoismaita ja muita lähialueita sekä ymmärtää näiden alueiden maisemallisen rikkauden
- ymmärtää kotiseutunsa osana Suomea ja Suomen osana Pohjoismaita sekä ymmärtää maapallon ihmisen elinpaikkana.

### Ympäristön aineita ja ilmiöitä

Oppilas

- osaa käyttää keskeisiä käsitteitä ja hahmottaa käsitteitä kokonaisuuksina
- osaa käyttää yksinkertaisia tutkimusvälineitä, kuten kelloa, pituusmittoja, lämpömittaria ja luuppia, sekä käyttää havaintojen teossa myös itse tehtyjä välineitä
- osaa selittää yksinkertaisten laitteiden, kuten vivun, pyörän, jousen, toimintaa sekä osaa tutkia erilaisten rakenteiden lujuuutta
- osaa rakentaa yksinkertaisen virtapiirin pariston, lampun ja johtimien avulla

- sekä tuntee kodissa käytettäviä sähkölaitteita; hän ymmärtää, että sähkön käyttöön liittyy vaaroja ja osaa käyttää sähkölaitteita turvallisesti
- tuntee erilaisia valon, äänen ja lämmön lähteitä sekä tunnistaa ja osaa tutkia valoon, ääneen ja lämpöön liittyviä ilmiöitä kuten äänen eteneminen, valon eteneminen ja heijastuminen sekä lämmön siirtyminen ja lämmittäminen
  - tuntee näön ja kuulon suojeluun sekä palovammojen ehkäisyyn liittyviä toimenpiteitä ja osaa toimia niiden mukaisesti
  - osaa tutkia ilman ja veden ominaisuuksia, veden olomuodon muutoksia ja osaa kuvailla veden kiertokulkua luonnossa
  - ymmärtää aineen muuttumisen toiseksi aineiksi esimerkiksi kynttilän tai puun palaessa sekä tuntee herkästi syttyviä aineita ja osaa käyttää alkusammutusvälineitä
  - tuntee erilaisten aineiden ja materiaalien ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia ja tietää, että kotona voi olla vahingollisia aineita, kuten lääkkeitä, pesu- ja puhdistusaineita sekä liuottimia, tupakka- ja alkoholituotteita
  - osaa lajitella jätteitä, ei roskaa ympäristöä sekä osaa säästää vettä, sähköä ja lämpöä.

### Ihminen ja terveys

#### Oppilas

- osaa kuvata kasvun ja kehityksen sekä elämänkulun eri vaiheita, osaa nimetä ihmisen tärkeimmät ruumiinosat ja keskeisiä elintoimintoja
- tuntee terveyttä edistäviä arkikäytäntöjä ja tottumuksia: vuorokausirytmii, riittävä uni ja lepo, ravinto, säännöllinen ruokaileminen, päivittäinen liikunta, oikeat työskentelyasennot koulussa ja kotona, ryhti, suun terveys, hygienia, pukeutuminen
- osaa perussäännöt ryhmässä toimimisesta ja kohteliaasta käytöksestä; hän osaa tunnistaa ja nimetä erilaisia tunteita ja tietää, että tunteiden ilmaisua voidaan säädellä
- osaa kuvata tavallisimpia lasten sairauksia, niiden oireita ja itsehoitoa; hän tietää lääkkeiden käytön perussääntöjä; hän osaa yksinkertaisia ensiaputaitoja sekä osaa hälyttää ja hakea apua tarvittaessa.

### Turvallisuus

#### Oppilas

- osaa kuvata erilaisia kiusaamisen ja väkivallan tunnuspiirteitä; hän tietää yksilön oikeuden fyysiseen koskemattomuuteen sekä tunnistaa hyväksytyt ja ei-toivotun kosketuksen erot; hän tietää, miten tarvittaessa voi hakea apua itselleen, ja tietää, ketkä auttavat koulussa ja lähiyhteisössä
- tietää ikäkautensa mukaisesti, mikä on luvallista toimintaa ja mikä ei
- tietää ja tunnistaa turvallisuutta uhkaavia vaaratekijöitä lähiympäristössä ja liikuttaessa liikenteessä, vesillä tai jäällä; hän tuntee jalankulkijana ja pyöräilijänä keskeiset liikennesäännöt ja ymmärtää, miksi sovittuja ohjeita ja sääntöjä pitää noudattaa.