

# Sisällys

---

Esipuhe.....7

Johdanto.....9

*Taina Kyrönlampi, Kati Mäkitalo ja Minna Uitto*

## **I OSA:**

### **LAPSEN HYVINVOINNIN JA OPPIMISEN LÄHTÖKOHTIA**

Suhteet lapseen työn ytimessä – opettajana esi- ja alkuopetuksessa.....17

*Eila Estola, Minna Uitto ja Hannele Karikoski*

Lasten toimijuuden tukeminen esi- ja alkuopetuksessa.....35

*Taina Kyrönlampi ja Riikka Sirkko*

Onnistuneen kolmiportaisen tuen merkitys esi- ja alkuopetuksessa.....53

*Virpi Louhela-Risteelä ja Hanna Meriläinen*

## **II OSA:**

### **PEDAGOGISIA NÄKÖKULMIA TAITOJEN JA TIETOJEN OPPIMISEEN**

Lukemaan ja kirjoittamaan oppiminen havainnoiden ja vuorovaikutuksessa.....75

*Teija Mursula ja Outi Tiainen*

Merkityksellistä matematiikkaa tutkien ja keskustellen.....93

*Emilia Manninen, Heidi Filppa, Tiina Komulainen ja Sari Harmoinen*

Leikitään tutkijaa – pedagogisia näkökulmia leikilliseen tiedekasvatukseen.....109

*Jenni Vartiainen*

Ympäristökasvatus esi- ja alkuopetuksessa – löytöretkiä maailmaan.....129

*Arja Kaasinen*

### **III OSA:**

#### **KOKONAISVALTAISUUTTA TAIDEKASVATUKSEN KEINOIN**

Kuuntelen sinua, sinä kuuntelet minua –  
musiikillisia kohtaamisia taiteen keinoin.....155

*Leena Poikela*

Draama ja kirjallisuus esi- ja alkuopetuksessa.....177

*Pirjo Suvilehto*

Pöheikön kutsu – taideperustaista ympäristökasvatusta  
pohjoisen luontokulttuurissa.....199

*Maria Huhmarniemi, Mirja Hiltunen ja Timo Jokela*

### **IV OSA:**

#### **LAAJA-ALAISTEN VALMIUKSIEN RIKASTUTTAJIA**

Leikillisuus esi- ja alkuopetuksessa –  
miten sytyttää innostus oppimiseen.....223

*Pirkko Siklander ja Marjaana Kangas*

Ohjelmoinnista digitaaliseen ajatteluun – kuinka edistää  
ohjelmoinnin ja tietotekniikan oppimista esi- ja alkuopetuksessa.....243

*Jari Laru, Kati Mäkitalo, Matti Tedre, Teemu Valtonen ja Henriikka Vartiainen*

Gloaalikasvatus esi- ja alkuopetuksessa –  
kasvua toimijuuteen ja globaaliin vastuuseen.....269

*Antti Rajala, Eeva Kempainen, Elina Lehtomäki ja Lasse Lipponen*

Kirjoittajat.....289

# Esipuhe

---

Lapsen kokonaisvaltaisen kasvun, kehityksen, oppimisen ja hyvinvoinnin kannalta on ensiarvoisen tärkeää innostaa lasta kyselemään, tutkimaan, kokeilemaan ja tekemään asioita monella eri tavalla yksin ja yhdessä muiden kanssa. Uteliaisuuden kasvattaminen pienestä asti moninaisille asioille sekä uskallus kokeilla edistävät lapsen valmiuksia oppia jatkuvasti uutta. Näillä valmiuksilla viitataan tärkeisiin tulevaisuuden taitoihin. Nämä eivät ole niinkään tieteenala- tai oppiainesidonnaisia valmiuksia vaan taitoja, joita kaikki tarvitsevat pärjätäkseen nykyisessä teknologistuvassa ja kansainvälistyvässä yhteiskunnassamme.

Tämän teoksen pyrkimyksenä on luoda selkeä ja johdonmukainen kokonaisuus esi- ja alkuopetuksen arjesta. Kirjoittajat ovat alansa asiantuntijoita, ja he avaavat artikkeleissaan esi- ja alkuopetuksen pedagogiikkaa monipuolisen tutkimustiedon ja käytännönläheisten esimerkkien avulla. Teos tarjoaa runsaasti tietoa, jolla voidaan edistää lapsen oppimista ja kehittää pedagogisia toimintatapoja. Teos soveltuu erinomaisesti oppikirjaksi ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijoille, ammattikäyttöön esi- ja alkuopetuksessa työskenteleville opettajille ja asiantuntijoille, tutkijoille sekä kaikille niille, jotka ovat kiinnostuneita esi- ja alkuopetuksesta.

Toivomme, että kirjan artikkelit innoittavat uusiin, innovatiivisiin ajatuksiin ja käytännön pedagogisiin sovelluksiin esi- ja alkuopetuksen arjessa.

Oulussa toukokuussa 2020

*Taina Kyrönlampi, Kati Mäkitalo ja Minna Uitto*

# Ympäristökasvatus esi- ja alkuopetuksessa – löytöretkiä maailmaan

*Arja Kaasinen*

Maailman tutkiminen on jännittävää puuhaa. Tutkittavaa löytyy kaikkialta. Siinä missä aikuinen saattaa kiirehtiä ihmettelyn ohi, lapsi tutkii luonnostaan. Lapsi haluaa tietää ja oppia. Tällaiset löytöretkeilyn elementit täyttyvät ympäristökasvatuksessa. Ympäristökasvatus on maailmaan tutustumista ja sen tutkimista, siitä oppimista ja siihen kiinnittymistä. Vanha sanonta kuuluu, että sen minkä tunnet, siitä haluat pitää huolta. Ympäristökasvatuksen tavoitteena onkin lasten kasvattaminen ympäristövastuullisuuteen eli ympäristöstä huolehtimiseen ja kestäväen kehityksen mukaiseen elämäntapaan (Cantell, Aarnio-Linnanvuori & Tani 2020). Ympäristökasvatus on kestäväen kehityksen kasvatusta (Cantell 2004). Esi- ja alkuopetuksen ympäristökasvatusta ohjeistavat opetussuunnitelmien perusteet (OPH 2014; 2016). Esiopetuksessa ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt kuuluvat ”Tutkin ja toimin ympäristössäni” -oppimiskokonaisuuteen (OPH 2016), kun taas alkuopetuksessa ne sisältyvät ympäristöoppi-nimiseen oppiaineeseen (OPH 2014). Molempien tavoitteet ja sisällöt ovat hyvin samankaltaiset.

Esiopetuksen ”Tutkin ja toimin ympäristössäni” -oppimiskokonaisuuden tavoitteena on havainnoida luontoa, tutustua sen kasveihin, eläimiin ja ilmiöihin sekä kehittää ympäristöherkkyyttä ja luontosuhdetta. Tavoitteiden saavuttamiseksi kehoitetaan liikkumaan luonnossa ja tutkimaan sitä havainnoiden. (OPH 2016). Esiopetuksen oppimiskokonaisuus luo pohjan alkuopetuksen ympäristöopille. Ympäristöoppi on koko alakoulun kestävä oppiaine, joka tarkastelee elämää monesta näkökulmasta. Esi- ja alkuopetuksen ympäristökasvatukseen liittyvät oppimiskokonaisuus ja oppiaine sisältävät biologian, maantieteen, fysiikan, kemian ja terveystiedon tiedonalojen sisältöjä, eikä niitä siksi turhaan kutsuta elämän oppiaineeksi. Laaja-alaisuus saattaa kuitenkin hämmentää. Samassa paketissa pitäisi huomioida kaikkien viiden tiedonalan

sisältöjä ja käsitteistöä, puhumattakaan muista keskeisistä asioista, kuten työtavoista, materiaaleista ja välineistä. Laaja-alaisen oppiaineviidakon taltuttamiseksi tarvitaankin apua. Kun tiedostaa ympäristökasvatuksen luonteen elämä tutkivana oppimiskokonaisuutena, samalla avaa oven luonnontieteen innostavaan ja jatkuvasti kehittyvään maailmaan.

Ympäristökasvatuksen tavoitteet ja sisällöt ovat luontevasti käsiteltävissä esi- ja alkuopetusikäisten lasten kanssa. Lapset ovat luonnostaan kiinnostuneita ympäristöstään ja sen elementeistä ja ilmiöistä. Esi- ja alkuopetus on siten kiitollinen hetki ohjata lapsia kestävän elämäntavan arvoihin ympäristökasvatuksellisin menetelmin. Seikkailu alkakoon!

### **Pohdittavaksi:**

Miksi havainnointitaitoja tulee harjoitella esi- ja alkuopetuksessa?

Miksi havaintoja tulee tehdä moniaistisesti? Miten voisit ohjata lasta havainnoimaan vaikkapa harakkaa monilla aisteilla?

Miten tuet lasta tutkimisen alkuvaiheessa?

Miten perustelet lapsen vanhemmille, miksi ulos kannattaa lähteä oppimaan?

## **Havainnosta oppimiseen**

Luonnontieteet ovat tieteenaloja, jotka tutkivat luontoa eri näkökulmista. Sekä esiopetuksen ympäristökasvatuksen oppimiskokonaisuus että alkuopetuksen ympäristöoppi sisältävät ihmistieteiden lisäksi luonnontieteitä, jotka perustuvat kykyyn tehdä havaintoja (Juuti 2016). Teemme havaintoja omasta ympäristöstämme kaiken aikaa, kaikilla aisteillamme. Suurin osa havainnoista tehdään nopeasti ja tiedostamatta, eivätkä ne johda mihinkään tiedostettuun lopputulokseen (Baddeley 2005; 2007). Osa havainnoista on joskus meille niin kiinnostavia, että kognitiiviset prosessimme tarttuvat niihin ja tiedostamme havainnon (mm. Gardiner & Richardsson-Klavehn 2005; Neanth & Suprenant 2005; Neisser 1976; Thompson 2003). Jotta havainto johtaisi

1. Opettaja käy kiinnittämässä narulla pelikortit puihin ja pensaisiin.
2. Jakaudutaan peliryhmiin. Pillin vihellyksestä peli alkaa.
3. Kukin ryhmä juoksee yhdessä etsimään kivilajeja. Kun kivikortti löytyy, luetaan kivilajin nimi, harjoitellaan se hyvin yhdessä ja painetaan mieleen sen pistemäärä. Juostaan takaisin opettajan luo, jolle kerrotaan löydetty kivi ja pistemäärä. Opettaja kirjoittaa tiedot pelilomakkeeseen. Tämän jälkeen jatketaan kivien etsimistä. Samalle kivelle ei saa enää mennä.
4. Peli päättyy, kun opettaja viheltää pilliin.
5. Kukin ryhmä laskee saamansa pistemäärän. Se ryhmä voittaa, joka on onnistunut keräämään eniten pisteitä.

## Tutkitaan aineita

*Tehtävien tavoitteet:* Tässä osiossa harjoitellaan pitkäkestoisen seurantatutkimuksen toteuttamista, tutustutaan erilaisiin aineisiin ja harjoitellaan johtopäätösten tekemistä. Tehtävät tukevat toiminnallista ja tutkimuksellista oppimista. Tehtävä A tehdään sisällä, tehtävän B voi tehdä sisällä tai ulkona, ja tehtävä C toteutetaan ulkona.

### A. Hampaat ja juomat – mitä retkille evääksi?

Tätä tehtävää varten tarvitaan kananmunankuoria, narua, purkkeja, hammas- tai grillitikkuja sekä esimerkiksi tuoremehua, pillimehua, limonadia, maitoa ja vettä.

1. Askartele narusta ja hammas- tai grillitikuista teline purkin päälle niin, että narun päähän saa kiinnitettyä roikkumaan kananmunankuoren palasen.
2. Laita eri purkkeihin erilaisia juomia. Kirjoita purkkeihin, mitä juomaa niissä on.
3. Aseta kananmunankuori telineen avulla juomaan.
4. Anna kananmunankuoren olla juomassa viikon verran. Seuraa, mitä kuorelle tapahtuu. Mitä tuloksesta voi päätellä?

## B. Taikamaalaus

Tätä tehtävää varten tarvitaan vesiväripaperia ja siveltimiä sekä kolme mysteeripurkkia, joista ensimmäisessä on veteen liuotettua sitruunamehua, toisessa veteen liuotettua ruokasoodaa ja kolmannessa veteen liuotettua mustikkamehua.

1. Maalaa paperille kuvioita kahdesta mysteeripurkista otetuilla näkymättömillä aineilla (sitruunamehu ja ruokasooda).
2. Anna kuivahtaa.
3. Ota kolmannelta purkista sinistä taikamehua ja laveeraa maalaus.
4. Taikamaalaus herää eloon!
5. Lopuksi voidaan pohtia, mitä mysteeriaineita purkeissa oli ja miksi aiheet muuttuivat värikkäiksi.

## C. Talviturkkia tarvitaan – ja pipoa myös!

Tätä tehtävää varten tarvitaan kolme samankokoista pulloa, villasukka, karvahattu, lämpömittari, tutkimuslomake ja kynä.

1. Mittaa jokaiseen pulloon saman verran kädenlämpöistä vettä (n. 37–38 astetta).
2. Eristä yksi pulloista karvahatulla. Eristä toinen pullo villasukalla. Jätä kolmas pullo eristämättä.
3. Upota pullot nopeasti ulos lumihankeen.
4. Käy mittaamassa veden lämpötilaa 15 minuutin välein. Merkitse tulokset taulukkoon.
5. Miten vesien lämpötila muuttuu eri pulloissa? Miksi näin on? Mitä tämä voisi kertoa eläinten talvisopeutumisesta?
6. Lopuksi tuloksista voi tehdä diagrammin ulkona vaikka lumipalloilla tai luokassa taululle.