

**Kestävä kehitys Suomen perusopetuksen
opetussuunnitelmissa**

Jenni Piispanen

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
kevätlukukausi 2018
Opettajankoulutuslaitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Kestäväkehitys Suomen perusopetuksen opetussuunnitelmissa. Jenni piispanen. 2018. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 49 sivua.

Ilmastonmuutoksen, luonnonvarojen vähenemisen ja yleisen globalisoitumisen vuoksi on tärkeää, että kansalaiset ovat tietoisia yhteiskunnan haasteista ja ovat valmiita käyttämään luovuuttaan kestäviä valintoja tehden. Vuodesta 1974 lähtien on toiminut Maakasvatusinstituutti, jonka tarkoituksena on ollut luoda läheistä suhdetta ihmisen ja maapallon välille. Myöhemmin positiivisen luontosuhteen syntymiseen on haluttu tarjota valmiita toimintamalleja kasvatustieteen ammattilaisten hyödynnettäviksi. Näin koulun oppimis- ja tiedonkäsityksen muutokseen kehitettiin ympäristökasvatus. Kestävään elämään ei riitä pelkkä myönteinen luontosuhde vaan on ymmärretty kansalaisten tarvitsevan monenlaisia taitoja kestävän tulevaisuuden edistämiseksi. Kestävän tulevaisuuden takaamiseksi on ekologisten seikkojen lisäksi hyvä ottaa huomioon taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen näkökulma.

Kokemus itsestä osana globaalia maailmaa alkaa hahmottua jo varhain lapsuudessa. Peruskoululla on näin tärkeä rooli niin luontosuhteen kuin kestävän ajattelutavan muodostumisessa. Suomen peruskoulun opetussuunnitelmissa on otettu enenevässä määrin tavoitteeksi kestävä kehitys, integroituna eri oppiaineiden sisältöihin.

Tutkimuksessa on haluttu selvittää, kuinka ympäristökasvatus ja kestävän kehityksen tavoitteet näkyvät opetussuunnitelmissa. Aineistona on käytetty perusopetuksen opetussuunnitelmia sekä ympäristökasvatuksen että kestävän kehityksen teorioita.

Asiasanat: ympäristökasvatus, kestävä kehitys, opetussuunnitelma, luontosuhde, tulevaisuuskasvatus,

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA	6
	2.1 Ympäristökasvatuksesta kestävä kehityksen kasvatukseen	6
	2.2 Ympäristökasvatuksen vaiheita	10
	2.3 Ympäristökasvatus	10
	2.3.1 Hungerfordin & Volkin ympäristövastuullisuuden malli 1990 11	
	2.3.2 Käpylän sipulimalli 1995	12
	2.3.3 Palmerin puumalli 1998.....	14
	2.3.4 Jerosen & Kaikkosen talomalli 2001	15
	2.3.5 Cantellin kontekstuaalinen ympäristökasvatus 2001	17
	2.4 Kestävä kehitys.....	18
3	TUTKIMUS	20
	3.1 Tutkimuskysymykset	20
	3.2 Aineisto 21	
	3.3 Tutkimuskriteerit	21
	3.4 Aineiston analyysi.....	22
4	TUTKIMUSTULOKSET	22
	4.1 Kestävä kehityksen kriteerit opetussuunnitelmissa	22
	4.2 Opetussuunnitelmien kestävä tavoitteet.....	23
	4.2.1 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet lukuvuodelle 1977-1978.....	23
	4.2.2 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1985	25
	4.2.3 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994	28

4.2.4	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004	31
4.2.5	Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014	36
5	KESTÄVÄ KEHITYS TEORIASSA JA KÄYTÄNNÖSSÄ	40
6	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	44
6.1	Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet	45
6.2	Johtopäätökset	46
7	TULEVAISUUDEN KASVATUSTYÖHÖN	46
7.1	Opetussuunnitelmat tulevaisuudessa	47
7.2	Tulevaisuuteen: Kuka kiittää? -malli	48

LÄHDELUETTELO

LIITTEET

1 JOHDANTO

Enää maapallolla ei voida elää illuusiassa, jossa olemme jokainen vain pieniä merkityksettömiä olentoja, jotka voivat toteuttaa itseään mielin määrin. Tai ajatella, että maailman muut lajit olisivat ihmistä varten, vaikka kyseinen tapa ajatella ja toimia ollut ihmismielelle varsin yleinen. Ympäristöfilosofia -kirjassa ajattelutavan on mainittu olevan peräisin raamatusta, jossa sanotaan ihmisen olevan maailman ydin, jota varten eläimet ja kasvit ovat olemassa (Oksanen 1999, 17).

Tässä pro gradu -tutkimuksessa selvennetään, kuinka luontosuhdetta kuvaavasta ympäristökasvatuksesta on siirrytty kestävän kehityksen kasvatukseen ja kuinka ajattelutavan muutos näkyy suomen perusopetuksen opetussuunnitelmissa. Tavoitteet ovat monella tavalla samanlaisia molemmissa kasvatusmalleissa. Ympäristökasvatuksella halutaan turvata ”lapselle hyvä tulevaisuus ja saada heidät itse ratkaisemaan siihen liittyviä ongelmia” (Käpylä 1995, 24-39). Lapsia halutaan kannustaa oppimaan tietoisuutta, joka ottaa ympäristön huomioon asiassa kuin asiassa. Ympäristökasvatus on siis monitieteistä ilmiöiden tarkastelua ja ilmiöiden välisten vuorovaikutussuhteiden aktiivista reflektointia.

Kestävän kehityksen kasvatus sekä tulevaisuuskasvatus ohjaavat asioiden monipuoliseen tarkasteluun ja näin tietoisuuden lisääntymiseen. Särkijärven (2002) laatimassa mallissa (Liite 1) asioiden tarkastelukulmat jäetaan yksilöön ja toisiin ihmisiin ja ympäristön kannalta luontoon ja kulttuuriin. Tavoitteita mallissa on myös neljä: oppia tietämään, oppia olemaan, oppia olemaan yhdessä ja oppia tekemään. (Särkijärvi 2002, 104-122). Tulevaisuudessa tietoisuus on tärkeää, tämän pystyy havaitsemaan myös Suomen Peruskoulun Opetussuunnitelmia (OPS) tarkastellessa. Yksittäiset tieto-taito -tavoitteet ovat muuntuneet tietoisuutta ja yhteistyötaitoja painottaviksi.

Tutkimuksessa on tutkittu opetussuunnitelmien ja mallien tavoitteita, jotka vaikuttavat kestävän tulevaisuusasenteen omaksumiseen. Opettaja

ympäristökasvattajana -kirjassa on koottuna taulukoksi oppiaineiden ympäristökasvatuksen vahvuus- ja vastuualueita (Liite2). Esimerkiksi pelkästään kotitalous sisältää teemoja ”ravitseminen ja koti/sen teknologia, perhe-, kuluttaja- ja terveyskasvatus/ympäristö”. Matematiikka-oppiaineen vahvuudeksi on laitettu ympäristö- ja talousmatematiikka, tilastot, suurten lukujen konkretisointi, graafiset esitykset, tietotekniikka. (Matikainen 1995, 201) Näin eri oppiaineet tukevat toisiaan kestävästä elämäntavan omaksumisessa.

2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

2.1 Ympäristökasvatuksesta kestävästä kehityksen kasvatukseen

Suomen Peruskoulun opetussuunnitelmien perusteissa (OPS) on aina esitetty tavoitteita ihmisen ja luonnon suhteen vaalimiseen. On ymmärretty, että läheinen luontosuhde auttaa lisäämään ymmärrystä siitä, miksi luontoa täytyy suojella ja miksi luonnonvaroja on käytettävä säästeliäästi. Opettajalla on kuitenkin oikeus päättää, kuinka OPS:ien tavoitteita oppilaidensa kanssa toteuttaa ja ympäristökasvatusta voidaan toteuttaa eri luokissa eri tavoin.

Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura ovat julkaisseet teoksen *Ympäristökasvatus* (1993), jossa on artikkeli ympäristökasvatuksen alkutaipaleelta ja kansainvälisen Unescon ympäristökasvatusohjelman sisällöstä (Kansanvalistusseura 1993). Suomen Peruskoulun Opetussuunnitelman perusteet ovat antaneet pohjan perusopetukselle vuodesta 1977 lähtien. Vuonna 1970 ympäristökasvatus kulki nimellä luonnonsuojeluopetus, joka vaihtui ympäristönsuojeluopetuksiksi ja luonnon suojelu sai paikkansa ympäristönsuojeluopetuksen alakäsitteenä. Ympäristökasvatus sai maailmanlaajuisen alkunsa Tukholman ympäristökonferenssissa vuonna 1972. Ympäristökasvatus katsottiin tällöin yhdeksi merkittävimmäksi tekijäksi ympäristöongelmia ratkottaessa. Tällöin ympäristökasvatuksen avulla haluttiin

luoda kansalaisia, jotka ovat sekä kriittisiä että toimintakykyisiä ympäristöasioita kohtaan (Venäläinen 1993, 18). Ympäristökasvatus -käsitteen syntymiseen vaikutti englannin kielessä käytetty *Environmental Education*. Kasvatus -käsitteenä on opetusta laajemmassa merkityksessä ja näin sen käyttöönotto oli perusteltua. (Venäläinen 1993, 16)

Vuonna 1985 Unesco määritteli ympäristökasvatusohjelman, josta tuli suomalaisen ympäristökasvatuksen esikuva. Unesco määritteli ympäristökasvatukselle myös kolme päämäärää. 1) Kansalaisten kasvattaminen selkeään tietoisuuteen ja vastuuseen sosiaalisten, poliittisten, taloudellisten ja ekologisten tekijöiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta niin maaseudulla kuin kaupungeissakin. 2) Turvata jokaiselle mahdollisuus saada tietoa, kasvattaa arvoja ja asenteita sekä moraalinen vastuu ympäristön suojelemiseksi ja parantamiseksi. 3) Luoda niin yksilöille kuin koko yhteiskunnalle vähemmän ympäristöä kuormittavia käyttäytymismalleja. Näiden tavoitteiden myötä ympäristökasvatuksen avainsanoiksi muodostui: tietoisuus, tieto, asenteet, taidot ja osallistuminen. (Venäläinen 1993, 19-20).

Samana vuonna 1985 saatiin ympäristökasvatus myös peruskoulun opetussuunnitelmaan. Tällöin opetussuunnitelman keskeinen tavoite oli "saada oppilas ymmärtämään ympäristöä, joka koostuu luonnontieteellisistä ja kulttuurisista piirteistä." (Wolff 2004, 23). Opetussuunnitelmassa 1985 sanotaan myös "Elinympäristön ja luonnonsuojelun kannalta tarpeellisten valmiuksien kehittäminen liittyy koulun antamaan ympäristökasvatukseen, joka merkitsee eri oppiaineiden ja erilaisten kasvatuksissa saatujen tavoitteiden yhteensovittamista." (Suomen opetushallitus 1985, 12).

Hannah Arendtin (1987, 196) on todennut kasvatuksen ja koulutuksen olevan ihmiselämässä tärkeässä asemassa juuri siinä, alkaako ihminen rakastamaan ympäröivää maailmaa niin paljon, että haluaa ottaa siitä vastuun. (Antikainen 1998, 101).

Brasilian Rio de Janeirossa 1992 järjestetyssä kolmannessa maailmanlaajuisessa ympäristökonferenssissa YK:n ympäristöohjelmien

pääsihteri Maurice Strongin mukaan on tulossa ”ekologinen vallankumous”. Tällä vallankumouksella Strong uskoi tuhlaavan ja tuhoisan tuotanto- ja kulutustapojen muuttuvan ympäristön sietokykyä vastaavalle tasolle. (Venäläinen 1993, 26). Ympäristöystävällinen toiminta on paljon asenteesta kiinni. Rynning Marjo-Riitta toteaa asennekasvatuksen olevan erityisen tärkeää asenteiden muotoutumisvaiheessa. Asennekasvatusta tulisi toteuttaa niin kotona kuin koulussakin. (Rynning 1993, 71).

2000-luvun toimintaohjelmassa, eli Agenda 21 - raportissa vuodelta 1993, toistuu usein sana *education*. Kasvatuksessa painotetaan sekä ympäristö- että kehityskysymysten käsittelyä. Ohjelman mukaan kasvatuksen keskeisenä tehtävänä on edistää kansalaisten osallistumista yhteiskuntaan ja päätöksentekoon. Myös ympäristötietoisuuden, eettisen ymmärryksen ja kestävän kehityksen mukaisten arvojen, asenteiden ja toimintojen on kuuluttava kasvatuksen yhteyteen (Wolff 2004, 21).

Peruskoulun opetussuunnitelmassa 1994 sanotaan: Nykyinen maailmantilanne edellyttää kuitenkin myös syvällistä pohdintaa muun muassa kestävän kehityksen näkökulmasta, toisaalta ihmisen ja luonnon, toisaalta ihmisen ja koko kulttuuriympäristön suhteen. (Suomen opetushallitus 1994, 9).

Tulevaisuuteen vaikuttamisen mahdollisuus nähdään oikeutena ja tulevien sukupolvien näkökulmasta katsottuna vaikuttamisen mahdollisuus on myös velvollisuus, joka kaikkien kasvatuksen parissa työskentelevien tulisi tiedostaa (Haapala 2002, 129).

Markku Käpylä on pohtinut koulukulttuurin sekä tiedonkäsityksen muuttumista. Suomessa koulukulttuuri on rakentunut perinteisen tiedonkäsityksen varaan ja tämän vuoksi tarvitaan poikkitieteellistä ympäristökasvatusta tukemaan koulujen oppimis- ja tiedonkäsityksen muutosta. Perinteinen tiedonkäsitys eli objektiivinen realismi kuvaa tietoa, joka on yhtä todellisuuden kanssa ja tiedon halutaan siirtyvän kriitikittömästi opettajalta oppijalle. Ympäristökasvatuksessa halutaan ajatella tietoa kontekstuaalisena, tilannesidonnaisena. (Käpylä 1995, 24-33)

2000-luvulla eletään taas murroksen aikaa ympäristökasvatuksen nimen suhteen. Puhutaanko ympäristökasvatuksesta vai kestävän kehityksen kasvatuksesta. Kestävän kehityksen kasvatusta on niin ikään ympäristökasvatuksen uusi ilmentymä, johon sisältyy ympäristöarvojen lisäksi etiikka, tasa-arvoisuus sekä uudet ajattelu ja oppimistavat. Kestävä kehitys pyrkii näin ikään laajempaan monitieteiseen yhteistyöhön ja ymmärrykseen sekä kaiken kasvatuksen ja opetuksen saattamiseen kestävän kehityksen mukaiseksi (Wolff 2004, 27-28).

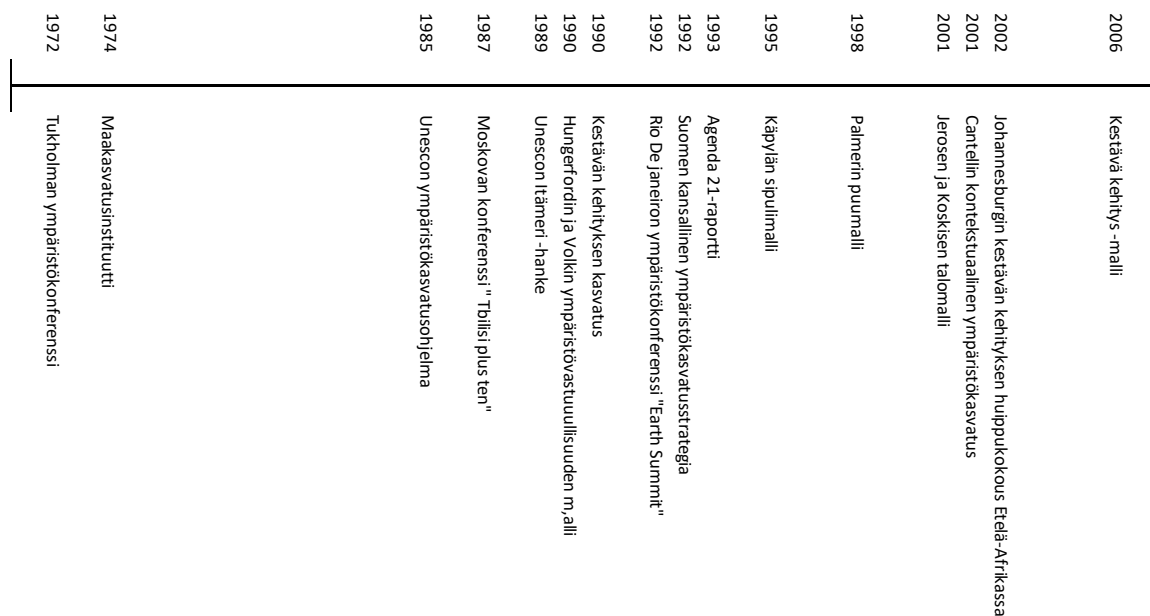
Opettajan rooli on siis muuttumassa. Tietäjästä halutaan oppimiskokemusten järjestäjä ja samalla oppilaasta tulee aktiivinen oppija, jolla on mahdollisuus kehittyä kriittiseksi ja uutta tietoa luovaksi henkilöksi (Wahlström 1994). Opettajan on pysyttävä ajan hermoilla, sillä sosiaalikultuurisen ajattelutavan mukaan oppiminen on aina sidoksissa todelliseen elämään, kulttuuriin ja historialliseen kehitykseen. "Kontekstuaalisen oppimiskäsityksen keskeisenä ajatuksena on, että koulussa opitaan asioita, joita voidaan hyödyntää ja soveltaa jokapäiväisessä elämässä." (Arbol 2002, 63).

Tänä päivänä ymmärretään paremmin oman toiminnan vaikutus pitkälle tulevaisuuteen ja ollaan yhä enemmän huolestuneita lasten ja lastenlasten muuttuvasta maapallosta. Ympäristökasvatuksen avulla halutaan tarjota työkaluja ja auttaa kasvattajia tarjoamaan lapsille ja nuorille positiivisia luontokokemuksia sekä herättämään kiinnostusta itsestä toimijana yhteiskunnassamme (Käpylä 1995, 12-13). Kirjassa Tulevaisuuskasvatus (Haapala 2002) käsitellään opettajien toiminnan merkitystä: opettajien on tärkeää niin tiedostaa tulevaisuusnäkökulma omassa opetuksessaan, mutta myös antaa tiedon konkretisoitua omassa koulutyössään (Haring 2000, 82).

2.2 Ympäristökasvatuksen vaiheita

Ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen tavoitteissa on näkyvissä niin maailmanlaajuisia kuin valtakunnallisiakin merkkipaaluja, jotka ovat vaikuttaneet sekä opetussuunnitelmiin ja että kasvattajien käyttämiin opetusmenetelmiin.

KUVIO 1 Ympäristökasvatuksen vaiheita aikajanalla



2.3 Ympäristökasvatus

Ympäristökasvatuksen katsotaan olevan elinikäinen oppimisprosessi, joka tapahtuu kaikilla koulutusasteilla. Tavoitteena on, että ihmiset tulevat tietoisiksi ympäristöstä, ympäristökysymyksistä ja myös omasta roolistaan luonnonvarojen käyttäjänä kuin myös luonnon monipuolisuuden säilyttäjänä (Wolff 2004, 18-29).

Ympäristökasvatuksesta on luotu erilaisia teorioita kuvaamaan ympäristövastuullisuuden, ympäristötietoisuuden sekä läheisen luontosuhteen, että kestävä elämäntavan omaksumista. Jokaisessa tutkimuksessa esitettyjen

ympäristökasvatuksen mallien tietojen ja taitojen oppimisen taustalla on hyvät kokemukset luonnossa ja emotionaalinen suhtautuminen ympäristöön.

Yhteistä kaikissa teorioissa on, että kokemukset erilaisissa ympäristöissä auttavat ihmistä ympäristön huomioonottamisessa. Näin kasvattajan tärkeäksi rooliksi muodostuu erilaisten ympäristöjen hyödyntäminen oppimiskokemusten tarjoamisessa. Kasvattaja saa ympäristökasvatuksen teorioista ideoita, mistä ympäristön tarkastelu olisi hyvä aloittaa ja millaisia näkökulmia/tavoitteita on hyvä ottaa toiminnassa huomioon.

Seuraavassa luvussa on esitelty ympäristökasvatuksen viisi mallia, jotka ovat Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitoksen 2008-vuoden opiskelijoiden toteuttamalla www-sivulta. (Helsingin yliopisto, Soveltava kasvatustiede 2018). Myös (Cantell 2004) on esitelty teoksessa Ympäristökasvatuksen käsikirja eri ympäristökasvatuksen teorioita ja kestävä kehityksen malleja.

2.3.1 Hungerfordin & Volkin ympäristövastuullisuuden malli 1990

Hungerford ja Volkin ovat painottaneet mallissaan ympäristövastuullisen kansalaiskäyttäytymisen kehittymistä. Mallissa asioita on jaettu ylä- ja alatasen muuttujiin. Ylätasen muuttujat antavat pohjan sille, kuinka pystyy omaksumaan alatasen muuttujien ympäristövastuulliseen toimintaan liittyviä tietoja ja taitoja.

Ylä- ja alatasen muuttujat on jaettu vielä kolmeen osaan, joissa kuvataan lähtötasoa, henkilökohtaisen merkityksen ja voimaantumisen muuttujia.

Lähtötason muuttujista merkittävin on ympäristöherkkyys, joka luo pohjan sille, kuinka merkityksellisiksi tiedot ja taidot ympäristöasioista kokee. Lähtötasolle sijoittuvat myös tiedot ekologiasta ja asenteet yhteiskunnan muutoksen kohteena olevia asioita (mm. talous, teknologia) kohtaan.

KUVIO 2 Hungerfordin ja Volkin ympäristövastuullisuuden malli 1990

	Lähtötason muuttujat	Henkilökohtaisen merkityksen muuttujat	Voimaantumisen muuttujat
Ylätason muuttujat	- Ympäristöherkkyys	- Syvälinen tieto ympäristöasioista - Henkilökohtainen sijoitus ympäristöasioihin	- Tiedot ja taidot ympäristön puolesta toimimiseen - Oletus vahvistuksen saamisesta omalle toiminnalle - Halu toimia
Alatason muuttujat	- Tiedot ekologiasta - Asenteet saasteita, teknologiaa ja taloutta kohtaan	- Tieto toiminnan seurauksista (positiiviset ja negatiiviset seuraukset) - Henkilökohtainen sitoutuminen ympäristöasioiden ratkaisemiseen	- Syvälinen tieto ympäristöasioista

↓ ↓ ↓

KANSALAISKÄYTTÄYTYMINEN

(Cantell 2004, 61)

Henkilökohtainen merkitys globaaleihin ympäristökysymyksiin saadaan, kun saatu tieto on syvälistä ja niille löytyy merkitys omasta henkilökohtaisesta elämästä. Alatasolla tämä näkyy haluna ja sitoutuneisuutena toimia ympäristöasioiden ratkaisemisen hyväksi.

Voimaantumiseen tarvitaan tietoja ja taitoja ympäristön puolesta toimimiseen. Voimaantuminen lisääntyy, kun on tieto toiminnan hyödyllisyydestä ja ympäristöystävälliselle toiminnalle löytyy yhteisön tuki. Toimiessa syntyy halu tietää ympäristöasioita lisää ja tämä on kirjattu alatason muuttujiin.

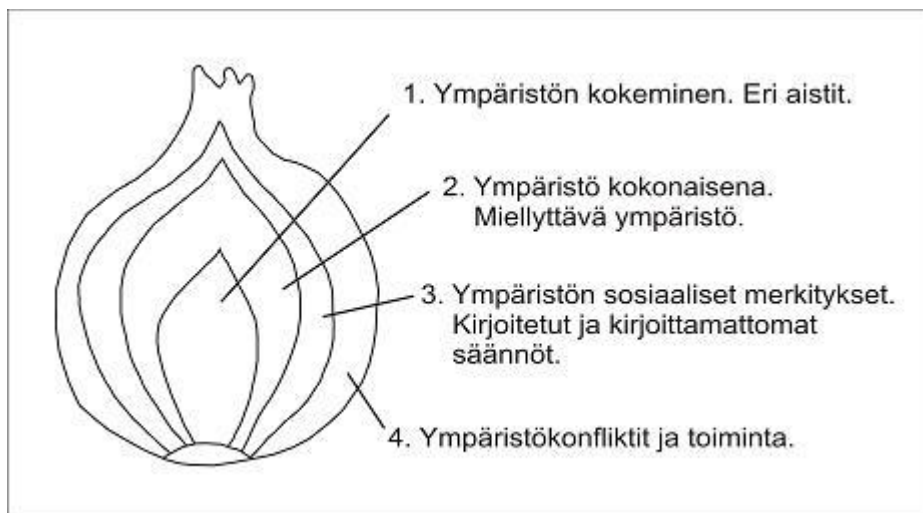
Näiden edellä mainittujen muuttujien myötä tieto ympäristöasioista syvenee ja ympäristöystävällinen kansalaiskäyttäytyminen koetaan voimaannuttavana asiana. (Helsingin yliopisto, Soveltava kasvatustiede 2018).

2.3.2 Käpylän sipulimalli 1995

Markku Käpylän sipulimallissa tärkeänä osana on inhimillinen kokemus. Sipuli koostuu neljästä kerroksesta, jotka ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Sipulin

keskellä korostetaan aistien ja tunteiden ensisijaisuutta ympäristön kokemisessa. Miellyttävien luontokokemusten seurauksena henkilö kokee ympäristön miellyttäväksi ja tärkeäksi kokonaisuudeksi. Käsitys ympäröivästä maailmasta alkaa kehittyä lapsena/nuorena saatujen kokemusten, elämysten kautta. Vähitellen ymmärrys voi laajentua, kun teoreettinen ajattelu ja kulttuurinen reflektio lisääntyvät. Ulointa kerrosta, ympäristökonfliktit ja toiminta, on mahdollista tarkastella rakentavasti, kun sipulin sisempiä kerroksia on koettu ja tarkasteltu myönteisesti. (Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

KUVIO 3 Käpylän sipulimalli 1995



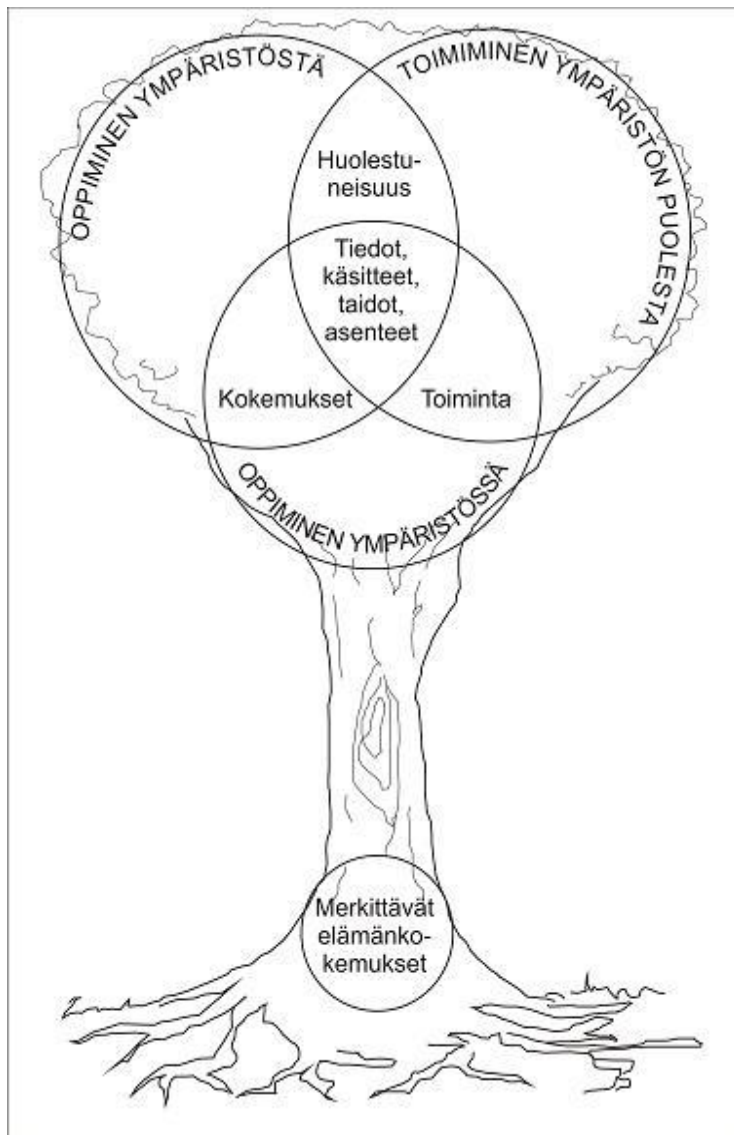
(Käpylä 1995, 34)

Sipulimalli on käyttökelpoinen myös aikuisten kanssa tapahtuvassa ympäristökasvatustoiminnassa, myös aikuisena voi tavoitella myönteisiä luontokokemuksia ja saada itselleen luontainen halu suojella erilaisia elinympäristöjä. Kun lähdetään tarkastelemaan tavoitteita sipulin keskeltä ulospäin, kohdataan seuraavia kysymyksiä: millaisia tunteita ja kokemuksia kasvatettavilla on käsiteltävää asiaa kohtaan? Kuinka saisi luotua positiivisia luontokokemuksia? Onko oppimisympäristö miellyttävä, turvallinen? Mikä merkitys opiskeltavalla asialla on yhteisöön tai yhteiskuntaan? Minkälaisia ongelmia asiaan liittyy ja kuinka niitä voisi ratkoa? (Käpylä 1995, 34).

2.3.3 Palmerin puumalli 1998

Palmerin puumallissa kaikki ympäristökäyttäytyminen pohjautuu merkittäviin elämäkokemuksiin. Tiedot, taidot ja asenteet muokkautuvat, kun ympäristökasvatukseen sisällytetään oppimista erilaisissa ympäristöissä, toimitaan ympäristön puolesta ja opetellaan tietoja ja taitoja, joita ympäristöystävällinen toiminta vaatii. Koska merkittävät elämäkokemukset tai kokemattomuus on kaiken taustalla, tulee näin yksilön lähtötaso ottaa huomioon ympäristökasvatusta suunniteltaessa. (Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

KUVIO 4 Palmerin puumalli 1998



(Cantell 2004, 68)

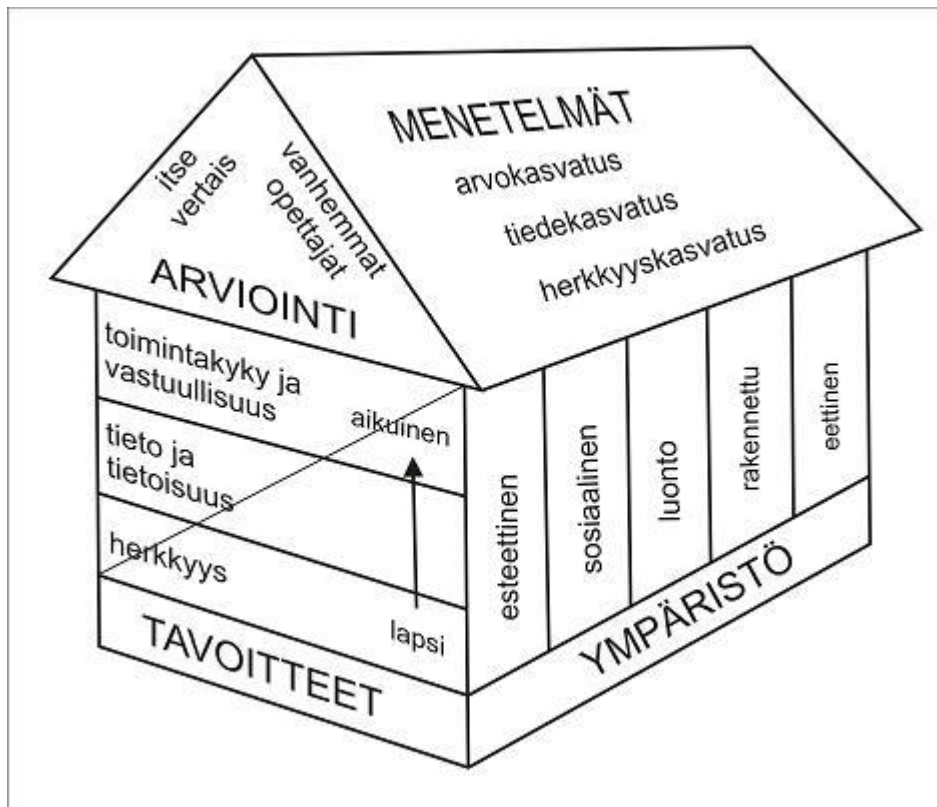
Palmerin puumalli on selkeä ja puumallin isoimmista ympyröistä kasvattajan on helppo löytää tapoja eri oppiaineiden toteutukseen. Sisemmistä ympyröistä taas saa vinkkejä, kuinka asioita tarkastella joko oppitunnin aikana tai jälkeenpäin.

2.3.4 Jerosen & Kaikkosen talomalli 2001

Jerosen ja Kaikkosen talomalli painottaa ympäristökasvatuksen eri mahdollisuuksia, kun lähtökohtana on kasvatettavan ikä. Lapsuudessa painotetaan ympäristöherkkyyden kasvattamista, kun taas nuoruusiässä voi

keskitytään enemmän tietotaito -puolen asioihin ja ympäristötietoisuuden lisäämiseen. Aikuisena myönteiset em. ympäristökokemuksen näkyvät kestävässä ja vastuullisena toimintana yhteiskunnassamme.

KUVIO 5 Jerosen & Kaikkosen talomalli 2001



(Cantell 2004, 64)

Talomallin pitkä sivu kuvaa hyvin, kuinka monista eri näkökulmasta opeteltavia asioita ja ympäristöä voi tarkastella ja kokea. Talon katolla on kuvattuna, minkä eri kasvatuksen menetelmien keinoin talossa mainittuja asioita voi käsitellä. Arviointi ei ole pelkästään opettajan hommaa, vaan kuten talon päätykolmio osoittaa, on oppilaiden itse kuin vanhempienkin on hyvä osallistua arviointiin. Kasvatusmenetelminä ympäristön tarkastelussa voi käyttää talomallin katon esittämiä arvo-, taide- ja herkkyyskasvatusta. (Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

2.3.5 Cantellin kontekstuaalinen ympäristökasvatus 2001

Cantellin kontekstuaalisessa ympäristökasvatus -mallissa on hyviä ideoita, joista kasvattaja voi poimia teemoja, joiden avulla yhteiskuntaa ja ympäristöä on kannattavaa tarkastella. Opeteltaviin asioihin on löydettävä konteksti oikeasta elämästä ja näin oppiminen muuttuu merkitykselliseksi.

KUVIO 6 Cantellin kontekstuaalinen ympäristökasvatus 2001



(Cantell 2004, 73)

Sekä humanistisen, kriittisen ajattelun että konstruktivististen toimintojen myötä tapahtuu kasvatettavissa mm. voimaantumista, asenteiden ja arvojen muuttumista. Tärkeä tavoite aktiivisen ja osallistuvan kansalaisuuden kehittyminen. Muuttuvassa ja monikulttuurisessa maailmassa Cantellin kontekstuaalisen ympäristökasvatuksen tavoitteet ovat ehdottoman tärkeitä.

Teoria on selvä esimerkki siitä, kuinka kasvattajan on tärkeää tuoda esille eri oppimisprosessien merkityksiä ja löytää opeteltavan asian tarkoitus elävästä elämästä. (Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

2.4 Kestävä kehitys

Kestävä kehitys -käsite jaetaan ekologiseen, taloudelliseen ja sosiaaliseen kehitykseen. Kestävän kehityksen mallin mukaan kaikkien tulisi saada tyydytettyä tämän hetken tarpeensa niin, ettei tulevien sukupolvien mahdollisuutta samoihin oikeuksiin vaaranneta. Näin tulisi taata luonnonvarojen oikeudenmukainen käyttö, luonnon moninaisuuden säilyttäminen sekä taloudellinen ja sosiaalinen vakaus (Wolff 2004, 18-29).

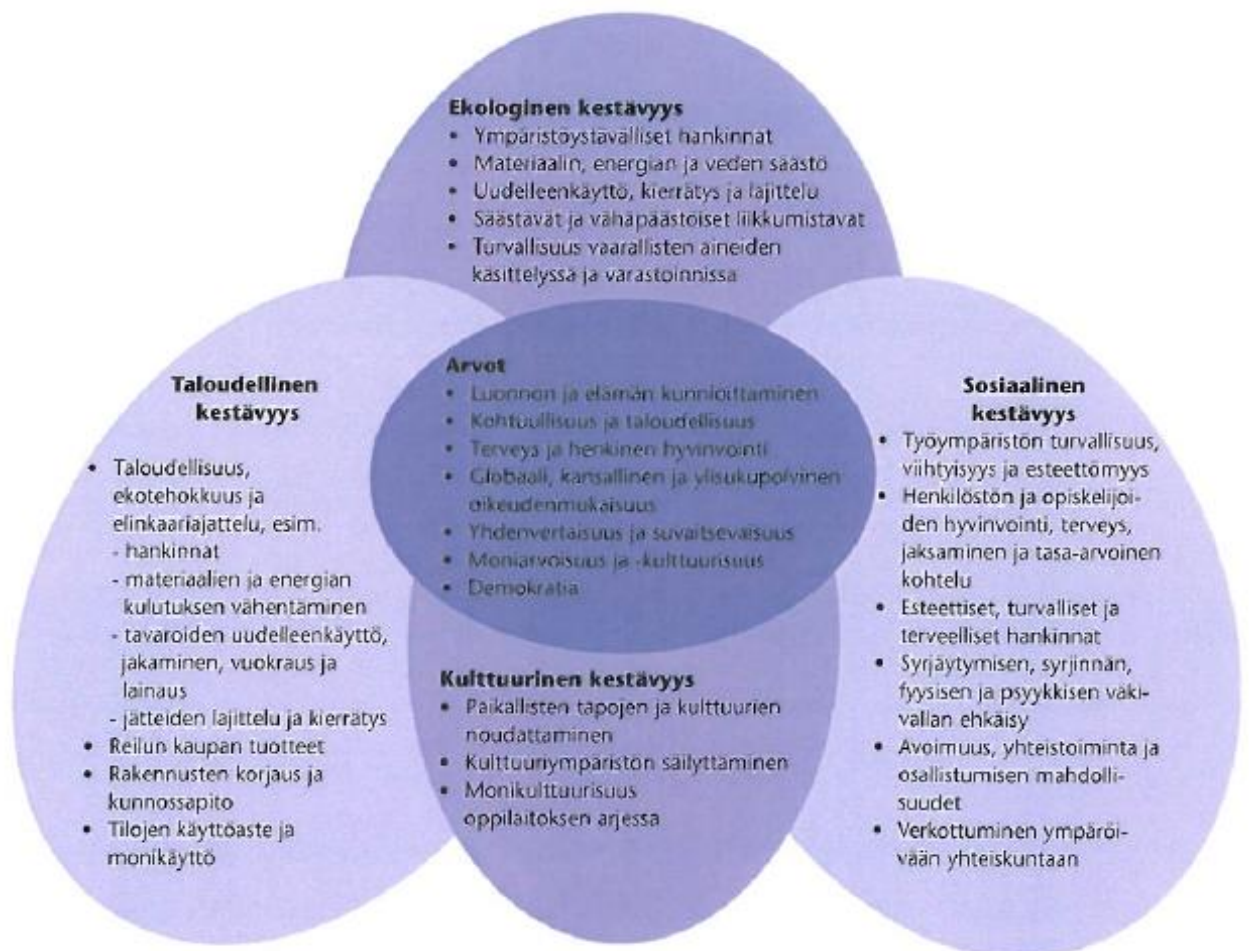
Monitieteellisyys, tieteen ja tekniikan soveltaminen, on tullut yhdeksi merkittävimmistä tavoista huolehtia niin ympäristöstä kuin kestävästä taloudellisesta kasvusta. Woolfolk on määritellyt tämän monitieteellisyuden kytkeytyvän kouluelämään niin, että oppiaineiden tulisi olla toisiinsa kytköksissä ja näin kouluoppiminen sisältäisi pelkkää teoriaa syvällisemmän ymmärryksen (Woolfolk 2007, 7)

Poikela ja Poikela ovat kirjoittaneet 1900-luvun loppupuolella artikkelin Kriittisyys ja ongelmaperustainen oppiminen (Problem-Based Learning). Artikkelin mukaan opettajan tulisi luoda oppimistilanteita luonnollisessa kontekstissa, jossa toiminta ja vuorovaikutus kuuluvat opetuksen eri vaiheisiin. Oppiminen nähdäänkin prosessina, jossa tieto liitetään kokemukseen ja samalla tietoa, ymmärrystä, muokataan jatkuvasti kokemusten lisääntyessä. Tietoisuus nähdään ennemminkin prosessina kuin tuotteena. (Poikela ja Poikela 2007, 62-63).

1990-luvulla alettiin ympäristökasvatuksen rinnalla käyttämään termiä kestävä kehitys kasvatus (education of sustainable development, ESD). Ympäristökasvatuksessa luonto-opetus on merkittävässä roolissa, kun taas kestävä kehitys kasvatuksessa on oleellista pohtia ympäristön laatua, tasa-

arvoa, ihmisoikeuksia, rauhaa ja em. asioiden välisiä suhteita. Vaikka ympäristökasvatus on monitieteinen ja laaja-alainen, on pelätty sosiaalisten ja taloudellisten asioiden jäävän ekologisen kestävyuden jalkoihin. (Wolff 2004, 18-29).

kuvio 7 Kestävä kehitys 2006



Kuva 1: Arvot ja kestävä kehitys oppilaitoksen toimintakulttuurissa
(Laininen; Manninen, Tenhunen 2006)

(Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

Kestävän kehityksen tarkastelukulmia on kuitenkin jaettu eri lähteissä eri tavalla. Kestävän kehityksen kuviosta (KUVIO 7) voi havaita kestävä kehityksen olevan jaettua neljään osa-alueeseen, joita yhdistää samanlaiset arvot, kuten esimerkiksi kunnioitus ja kohtuullisuus. Näkökulmia kestävään tulevaisuuteen ovat ekologinen, sosiaalinen, taloudellinen ja kulttuurinen kestävyys. Vuoden 2006-

mallissa esitetty on kulttuurinen kestävyys, joka on haluttu ottaa erilleen sosiaalisen kestävyuden tavoitteista. (Helsingin yliopiston soveltavan kasvatustieteen laitos 2018)

Kestävä kehitys voidaan jakaa koskemaan maailmanlaajuista, alueellista ja paikallista muutosta, jonka päämääränä on turvata hyvät elämisen mahdollisuudet niin nykyisille kuin tulevillekin sukupolville. Esimerkiksi Eila Jeronen on pohtinut kestävästä kehityksestä ekologisen kestävyuden lisäksi esimerkiksi yhteiskunnallisesti oikeudenmukaisena kehityksenä, henkisesti uudistuvana kehityksenä tai humanistisena kehityksenä (Jeronen 1995, 87).

Jos ympäristökasvatuksessa halutaan painottaa myönteisen luontosuhteen syntymistä, niin kestävä kehitys kasvatusta lähtee tarkastelemaan asioita sekä ekologisesta, taloudellisesta, sosiaalisesta kuin kulttuurisesta näkökulmasta. Kaikkien tavoitteiden ollessa saman arvoisia, on jokainen näkökulma otettava huomioon, jotta voimme luoda kestävä tulevaisuutta.

Kestävä kehitys -ajatusmaailmaa edeltänyt ympäristökasvatus on antanut hyvät lähtökohdat kestävä kehityksen tavoitteiden tarkasteluun: kun löytyy läheinen suhde ympäristöön, on motivoitunut tekemään kestäviä ratkaisuja niin omassa kuin koko yhteisön elämää koskevissa asioissa.

3 TUTKIMUS

3.1 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksessa on tarkasteltu ympäristökasvatusta kolmesta näkökulmasta. Kuinka ympäristökasvatus on kehittynyt kestävä kehityksen kasvatukseksi ja kuinka kestävä kehityksen kasvatusta näkyy opetussuunnitelmissa eri aikoina. Kolmantena tutkimuskysymyksenä on, kuinka kestävä kehityksen kriteerit tulevat esille opetussuunnitelmien tavoitteissa.

3.2 Aineisto

Aineistona tutkimuksessa on käytetty Suomen perusopetuksen opetussuunnitelmia (OPS1977-1978, OPS 1985, OPS 1994, OPS 2004 ja OPS 2014) sekä ympäristökasvatuksen että kestävän kehityksen malleja. Aineiston tarkastelu opetussuunnitelmien perusteisiin ja todellisen koulutyön koulukohtaiset erot voivat olla suuria.

3.3 Tutkimuskriteerit

Kriteereinä opetussuunnitelmien tarkasteluun ovat olleet seuraavat kestävän kehityksen lähtökohdat: sosiaalinen/kulttuurinen, ekologinen ja taloudellinen. Kestävän kehityksen kriteerit on jaettu spesifimpiin tarkastelukriteereihin, joiden avulla opetussuunnitelmien sisältöjä on tarkasteltu (TAULUKKO 1).

Tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmänä aineiston laadullista sisällönanalyysia käyttäen. Aineisto koostuu Suomen perusopetuksen opetussuunnitelmista sekä ympäristökasvatuksen teorioista.

Tarkastelukriteerinä kokemus itsestä osana yhteiskuntaa tutkii, onko opetussuunnitelmissa tavoitteena oppilaiden osallisuus ja vaikuttaminen yhteisiin asioihin. Yhteistyötaidot -kriteeri huomioi, onko opetussuunnitelmissa tavoiteltu erilaisuuden hyväksymistä ja opetellaanko taitoja tulla toimeen erilaisten luokkakavereiden kanssa. Tiedetään, että myönteinen luontosuhde syntyy, kun saadaan hyviä kokemuksia luonnossa. Opetussuunnitelmista on tutkittu, tavoitellaanko kouluarjessa myönteisten kokemusten syntymistä. Ekologiset tiedot/taidot ovat luonnontieteissä selkeä tavoite, joiden avulla kestävän elämäntavan ymmärtäminen tapahtuu. Taloudellinen kestävyys takaa resurssien riittämisen myös muihin kestävän kehityksen tavoitteisiin. Opetussuunnitelmista on tutkittu, käsitelläänkö rahan merkitystä yhteiskunnassa ja entä kuinka omia tietoja ja taitoja kuluttajana voi opetella.

3.4 Aineiston analyysi

Aineiston sisältöä on analysoitu vertailemalla eri opetussuunnitelmien ja teorioiden yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia. Aineistosta on tarkasteltu, kuinka ympäristökasvatus on laajentunut kestävän kehityksen kasvatuksen käsitteeseen ja kuinka kestävät tavoitteet tulevat ilmi eri opetussuunnitelmissa.

4 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksessa kootuista taulukoista (TAULUKKO 1) näkyy, millaisia ympäristökasvatuksen ja kestävän kehityksen kasvatuksen kriteerejä opetussuunnitelmien perusteissa on painotettu milloinkin.

Tutkimuksessa käytetyt kestävän kehityksen kriteerit nousevat esille opetussuunnitelmissa lähes säännönmukaisesti. Kriteerit on jaettu sosiaaliseen, taloudelliseen ja ekologiseen näkökulmaan.

Tutkimustuloksia analysoitaessa estävän kehityksen sosiaalisissa tavoitteissa pystyy havaitsemaan, että yhteiskunnalliseen osallisuuteen kasvattaminen on tullut osaksi peruskoulua vasta 1990-luvulla. Yhteistyötaidot ovat olleet tavoitteissa aina silloin, kun kaikki oppilaat ovat työskennelleet yhdessä. Vuoden 1985-opetussuunnitelmassa otettiin käytäntöön erityisopetus, jolloin oppilaat saivat yksilöidympää opetusta, mutta yhdessä oppiminen erilaisten ja eritasoisten oppilaiden kanssa jäi tuloksellisuuden varjoon.

4.1 Kestävän kehityksen kriteerit opetussuunnitelmissa

Kestävän kehityksen kriteerit on jaettu alakriteereihin, joiden avulla tutkimusaineistoa on analysoitu ja tulokset koottu taulukoksi (TAULUKKO 1), josta voi havaita kestävien tavoitteiden esiintymisen eri aikojen opetussuunnitelmissa.

TAULUKKO 1 Kestävä kehitys opetussuunnitelmissa 1977-2014

	OPS1977- 1978	OPS 1985	OPS 1994	OPS 2004	OPS 2014
Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa		X	X	X	X
Yhteistyötaidot	X		X	X	X
Ekologiset tiedot/taidot	X	X	X	X	X
Myönteinen luontosuhde		X	X	X	X
Toiminnan taloudellisuus	X				
Tiedot/taidot kuluttajana		X	X	X	X

4.2 Opetussuunnitelmien kestävät tavoitteet

Eri aikojen opetussuunnitelmia tarkastellessa, voi huomata ympäristötietoisuuden olleen yksi perusopetuksen tavoitteiden oleellinen osa-alue. Kuitenkin tavoitteet ovat muuttuneet vuosi vuodelta laajemmiksi kokonaisuuksiksi, samalla opetussuunnitelmien laajuus on kasvanut.

4.2.1 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet lukuvuodelle 1977-1978

Siirtyminen oppi- ja kansakoulusta peruskoulujärjestelmään (1968) vaikutti lukuvuoden 1977-78 opetussuunnitelmaan vielä paljon. Kokonaisuudessaan opetussuunnitelma perustui ryhmäjakojen ja yleisten koulujärjestelyjen järjestämiseen. Ympäristökasvatus -termiä ei mainittu millään tavoin koko opetussuunnitelmassa.

Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa

Ei mainintaa.

Yhteistyötaidot

Opintoretkestä kerrottaessa mainitaan itsestäänselvyytenä biologian ja maantiedon yhteydessä (Suomen opetushallitus 1977-1978, 13). Vielä 1970-luvulla peruskoulun opetussuunnitelmassa mainitaan myös demonstraatiotunneista, mutta niitä "ei lasketa luokkatunteihin eikä oteta huomioon oppivelvollisuutta painotettaessa" (Suomen opetushallitus 1977-1978, 51).

Ekologiset tiedot/taidot

Biologiassa (luonnonhistoriassa) ja maantietoa ohjeistetaan molempia järjestettävän tunti viikossa. Kouluja kehoitetaan hankkimaan tarkoituksenmukaiset tilat ja työvälineet, jotta biologian oppilastyöt ovat mahdollisia (Suomen opetushallitus 1977-1978, 25,47).

Myönteinen luontosuhde

Ei mainintaa.

Toiminnan taloudellisuus

Opetussuunnitelmassa ei ole juuri tavoitteita eikä menetelmiä kouluarkeen. Sisällöt määräytyivät paljolti kouluhallituksen hyväksymien oppikirjojen perusteella. Kouluhallitus lähetti säännöllisesti kouluille luetteloita, joissa oli listattuna kaikki opetussuunnitelman vuositarkastuksessa hyväksytyt oppikirjat (Suomen opetushallitus 1977-1978, 61). Kouluelämään vaaditaan taloudellisuutta. Jokaisessa koulussa säännöt olivat samat ja jos muutoksia käytäntöihin oli tarpeen tehdä, tuli lupa kysyä lääninhallitukselta (Suomen opetushallitus 1977-1978, 41).

Tiedot/taidot kuluttajana

Ei mainintaa.

4.2.2 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1985

Opettajien ammattijärjestön OAJ:n laatimassa raportissa esitettiin näkökulmia seuraavan opetussuunnitelman toteuttamiseksi. Opetusministeriö laati 23.6.1982 aloitteen opetussuunnitelman uudistamiseksi. "Esityksen tarkoituksena on, että uusi lainsäädäntö (1.8.1982) lisää merkittävästi kuntien ja koulujen omaa vastuuta opetussuunnitelmien laatimisessa ja koulutyön järjestämisessä." Kuitenkin valtioneuvostolle jäisi valta päättää peruskoulun ja lukion tuntijaoista. (Suomen Opetushallitus 1982, 1). Toiveena uudessa opetussuunnitelmassa oli mm. "koulun työtapojen monipuolistaminen, integroitujen oppisisältöjen käytön lisääminen". Opettajien ammattijärjestö katsoi kuitenkin, että em. työtapojen käytäntöön panto on mahdollista vasta 1990. Opetussuunnitelmakomitean tavoitteeksi OAJ esitti: "...peruskoulussa voidaan keventää tietopainotteisuutta tavoitteista tinkimättä, lisätä oppiaineiden välistä integraatiota sekä - - - tavoitteiden vaikutukset koulun työtapoihin." (Suomen Opetushallitus 1982, 2,5).

Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa

OAJ:n em. toiveet opetussuunnitelman uudistamisesta niin, että koulut saavat itse vaikuttaa käytännön toimeenpanoon, toteutui. Erityisopetus otettiin käytäntöön entisen oppivelvollisuudesta vapauttamisen sijaan. Oppilasta haluttiin ymmärtää yksilönä, jolla on mahdollisuus kehittää itseään monella tavalla (Suomen opetushallitus 1985, 9-11)

Elämäkatsomustieto kuuluu jokaisen uskontokuntaan kuulumattoman oppilaan oppivelvollisuuteen. Tavoitteena on kasvattaa oppilaat yhteiskunnallisen vastuun tunteviksi, oman elämän mielekkäiksi kokeviksi ja ihmisen aseman luonnossa ymmärtäviksi. 1.-8. -luokilla

elämänkatsomustiedossa oli ympäristöarvoihin liittyvät teemat: 1.-2. -luokkasteella "vastuu itsestä, ympäristöstä ja luonnosta", 3.-4. -luokka "luonto ja ihminen" sekä 7.-8. -luokalla "maailman tulevaisuus". Näiden otsikoiden parissa oppilailla oli mahdollisuus pohtia ihmisen ja luonnon suhdetta sekä jokaisen kansalaisen velvollisuuksia. (Suomen opetushallitus 1985, 126-128).

Historiassa ja yhteiskuntaopissa painottuu demokraattinen, myönteinen ja yhteiskuntaeettinen ajattelutapa sekä yleinen kiinnostus yhteiskuntaa kohtaan. (Suomen opetushallitus 1985, 131)

Yhteistyötaidot

Ei mainintaa.

Ekologiset tiedot/taidot

Oppiaineiden oppimäärien esittämisessä ympäristökasvatuksen tavoitteita on eritelty niukasti. Oppiaine nimeltä kansalaistaito, jonka tehtävänä on opettaa oppilaille taitoja, jotka turvaavat heidän oman ja ympäristön terveyden sekä turvallisuuden. Taloudelliset taidot ja uravalintaan liittyvät kysymykset kuuluivat myös kansalaistaidon piiriin. Oppiaineen tarkoituksena oli käsitellä käytännöllisiä ja arkipäivään liittyviä asioita. (Suomen opetushallitus 1985, 110)

Ympäristöoppi on jaettuna tiedollisen, taidollisen ja asenteellisen kasvatuksen osa-alueeseen. Jokaisessa osa-alueessa on mainittuna jotain ihmisen ja luonnon välisestä yhteydestä, esim. vastuuntuntoisuuden, luonnon suojelun ja luonnonvarojen säästämisen aihepiirien myötä. Myös fysiikan ja kemian tavoitteissa mainitaan oppilaiden saavuttavan ymmärryksen luonnontieteellisistä ilmiöistä ja reaktioista luonnossa ja niiden merkityksestä käytännön elämään. (Suomen opetushallitus 1985, 102,161)

Myönteinen luontosuhde

Tavoitteisiin oli kirjattu myös "elinympäristö ja luonnonsuojelu" -kokonaisuus, joka liittyy koulun antamaan ympäristökasvatukseen. "Ympäristökasvatuksen keskeinen tavoite on saada oppilas ymmärtämään ympäristöä, joka koostuu luonnontieteellisistä, sosiaalisista ja kulttuurisista piirteistä. Sen tulee syventää ja täydentää opetuksen yhteydessä hankittua tietoa ihmisen riippuvuudesta ympäröivästä luonnosta ja luonnonvarojen rajallisuudesta." Tavoitteena ympäristökasvatuksessa on kasvattaa osallistuvaan kansalaisuuteen ja näin korjaamaan ihmisen aiheuttamia haittoja luonnolle ja liittämään toiminta luonnonvarojen kestäväan käyttöön. (Suomen opetushallitus 1985, 12)

Biologian ja maantiedon tavoitteissa keskitytään yhtenä aihealueena asennekasvatukseen. Näin tavoitteena on herättää oppilaissa kiintymys elävään luontoon ja kiinnostus luontoharrastuksiin. Omasta terveydestä huolehtimisen lisäksi tavoitteissa mainitaan, "...saada heidät ymmärtämään velvollisuutensa elinympäristön ja elämän suojeluun..." Luonto ja ihminen - kokonaisuus on viidennen ja kuudennen luokan oppisisällön pääteema. Yläasteella jokaiselle vuosiluokalle kuuluu monia ympäristönsuojeluun liittyviä teemoja. (Suomen opetushallitus 1985, 165,166,168).

Toiminnan taloudellisuus

Ei mainintaa.

Tiedot/taidot kuluttajana

Aihekokonaisuudessa kuluttajakasvatus, on ollut tarkoituksena miettiä kuluttamista, mutta lähinnä taloudellisesta näkökulmasta. (Suomen opetushallitus 1985, 131)

Kotitaloudessa mainitaan oppiaineen sisältöihin kuuluvan kuluttajatiedon ja yhdeksännellä luokalla luonnonvaraisten tuotteiden keräilyn ja käytön. Oppilaat tulisi myös saada ymmärtämään kotitalouksien vastuu ympäristönsuojeluun vaikuttavana tekijänä. (Suomen opetushallitus 1985, 120,221,222).

4.2.3 Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994

Vuoden 1994 opetussuunnitelman aihekokonaisuudet ovat ympäristökasvatukseen painottuvia. Aihekokonaisuudet ovat useissa oppiaineissa opetettavia ja muussa koulutyössä huomioonotettavia sisältöjä. Kuluttajakasvatuksessa opetellaan arvioimaan omien kulutusvalintojen vaikutusta ympäristöön ja otetaan huomioon myös vastuullisen kuluttajan tarvitsemat huolto- ja korjaustöiden merkitys.

Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa

Liikennekasvatus - aihekokonaisuudessa opetellaan arvioimaan liikenteen vaikutusta luontoon. Terveyskasvatuksessa oppii sekä oman, että ympäristön terveyden huolehtimisen tärkeyden. Viestintäkasvatuksessa kasvatetaan oppilaita viestintäympäristöön osallistujia ja vaikuttajia sekä tiedonhankkijoita ja tutkijoita. (Suomen opetushallitus 1994, 32-35)

Tavoitteena yleisen luonnon monimuotoisuuden ymmärtämisen lisäksi on oppia havaitsemaan ihmisen toiminnan aiheuttamia muutoksia ympäristössä ja etsimään vaikuttamisen mahdollisuuksia niihin. Opetuksen pohjana ovat elämykset ja havainnot luonnossa (Suomen opetushallitus 1994, 78-79)

Maantiedon rooli on olla siltana luonnontieteiden ja yhteiskuntatieteiden välillä. Tavoitteena peruskoulussa maantiedon osalta on ”oppiä ymmärtämään, että jokaisella ihmisellä on vastuu ympäristöstä ja että maapallon ja ihmisen tulevaisuus on riippuvainen ihmisyhteisöjen tekemistä päätöksistä.” (Suomen opetushallitus 1994, 84-85)

Historia ja yhteiskuntaoppi painottavat yhteiskuntakelpoiseksi kasvua: oppilaan tulee ymmärtää, että hän kansalaisena ja kuluttajana vaikuttaa yhteiskunnallisiin asioihin (Suomen opetushallitus 1994, 96).

Yhteistyötaidot

Ympäristö- ja luonnontiedon oppiaineessa painotetaan oppilaiden omaa aktiivisuutta ja keskinäistä yhteistyötä. Erilaisuuden ymmärtämisen lisäksi oppilaiden tulisi oppia arvioimaan ihmisen toiminnan vaikutuksia maapallolla ja näin luodaan pohjaa ekologisesti kestävään ympäristösuhteeseen. (Suomen opetushallitus 1994, 78-79)

Ekologiset tiedot/taidot

Varsinainen ympäristökasvatus on myös yksi aihekokonaisuus. Näin koko peruskoulun tulisi auttaa oppilasta ymmärtämään ihmisen riippuvuus ympäristöstä, sen uusiutumiskyvystä ja luonnonvarojen rajallisuudesta. "Koulun omat käytännöt harjaannuttavat oppilasta ekologiseen elämäntapaan." (Suomen opetushallitus 1994, 36)

Biologian opiskelun tulee sisältää luonnon tutkimista ja havainnointia, jonka myötä oppilaan tulisi omaksua ekologinen ympäristösuhde, luonnon tuntemisen, arvostamisen ja suojelun myötä. Ihminen ja ympäristö -sisältöön kuuluvat moninaisen ympäristönsuojelun lisäksi käytännön keinot, joita ympäristön hyväksi voi tehdä. Näin keskeisenä sisältönä mainitaan oppilaan oman toiminnan arvioiminen niin, että oppilas etsii keinoja vähentää toimintojensa ympäristövaikutuksia. Eri luonnontieteiden antamien tietojen tulisi kytkeytyä toisiinsa niin, että oppilas saisi kokonaiskuvan ympäristön toiminnasta (Suomen opetushallitus 1994, 81-82).

Fysiikkaan ja kemiaan kuuluu sama em. luonnontieteiden kokonaiskuvan hahmottaminen. Fysiikan tavoitteissa on eriteltyä kvalitatiiviseksi tavoitteeksi hallita keskustelu luontoa ja ympäristöä koskevissa kysymyksissä. Kemian opiskelun tavoitteena on ihmisen toiminnan arviointi ympäristövaikutuksia silmällä pitäen. Myös vastuullisuus jätteiden käsittelyssä kuuluu kemian tavoitteisiin. Energiakysymykset kuuluvat sekä fysiikan että kemian oppisisältöihin. (Suomen opetushallitus 1994, 85-86)

Myönteinen luontosuhde

Ympäristö- ja luonnontietoon oppiaineena sisältyy biologia, maantieto, ympäristötieto ja kansalaistaito. Opetuksessa painotetaan oppilaiden omaa aktiivisuutta ja keskinäistä yhteistyötä. Erilaisuuden ymmärtämisen lisäksi oppilaiden tulisi oppia arvioimaan ihmisen toiminnan vaikutuksia maapallolla ja näin luodaan pohjaa ekologisesti kestävään ympäristösuhteeseen. Opetuksen ideana on "...tukea ja ohjata oppilaan kasvua tutkivaksi ja toimivaksi kansalaiseksi, joka on kiinnostunut luonnosta, sen tutkimisesta ja suojelusta." (Suomen opetushallitus 1994, 78-79)

Kuvaamataito tukee oppilaan esteettistä ja eettistä kasvua. Sisältönä ympäristöestetiikassa on luonnon ja rakennetun ympäristön arvioiminen ja arvottaminen ekologisesta näkökulmasta (Suomen opetushallitus 1994, 100).

Myös liikunnan kohdalla on huomioitu terveystieteiden kasvatusta, joka sisältää niin kansanterveyden kuin ympäristön terveyden. Luonnossa liikkuminen, retkeily ja näiden myötä ympäristövastuun herääminen kuuluu tavoitteisiin (Suomen opetushallitus 1994, 107-109).

Toiminnan taloudellisuus

Ei mainintaa.

Tiedot/taidot kuluttajana

Omia kulutus- ja toimintatapoja on tärkeää oppia arvioimaan kriittisesti ja miettiä kuinka näitä voisi muuttaa ympäristöystävällisemmäksi. Näin omien arvojen ja ympäristökäyttäytymisen pohdinta ovat keskeistä sisältöä. Luonnonvarojen ja energiaa säästävien toimintamallien luodaan tiedollisia, asenteellisia ja taidollisia edellytyksiä. Ymmärryksen myötä myös toimintaan luonnon puolesta tulisi rohkaista. (Suomen opetushallitus 1994, 36)

Kotitaloudessa vastuulliseen kuluttamiseen kasvattaminen ja ympäristöstä huolehtiminen ovat keskeisiä tavoitteita (Suomen opetushallitus 1994, 102). Käsitöiden parissa otetaan eettiset, ekologiset, esteettiset ja taloudelliset arvot huomioon. Näihin arvoihin tulee suunnittelun ja toiminnan pohjautua. Sisältöihin kuuluu ongelma-keskeinen tutustuminen huoltamiseen, kunnostamiseen ja korjaamiseen (Suomen opetushallitus 1994, 104-105).

4.2.4 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004

Ympäristökasvatus on tärkeä osa koko peruskoulun opetussuunnitelmaa 2004, tavoitteiden asettelun ja käytännön työtapojen ohjeistuksessa. Ympäristökasvatus ei ole vain luonnontieteiden aineenopettajien toimintaympäristöä vaan kuuluu jo perusopetuslain perusteella jokaisen luokanopettajan ja koulun toimintakulttuuriin. Tämän perusteella peruskoulunsa lopettavien nuorten olisi oltava kestävään elämäntapaan sitoutuneita.

Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa

Koulun toimintakulttuurissa näiden arvojen, kasvatustavoitteiden ja aihekokonaisuuksien tulisi konkretisoitua koulun käytännöissä (Suomen opetushallitus 2004, 17). Koulun toimintaympäristön tulisikin tukea oppilaan kasvua omatoimiseksi, yhteistyökykyiseksi ja osallistuvaksi kansalaiseksi ja näin oppilaalle tulisi muodostua realistinen kuva omista vaikutusmahdollisuuksistaan. Tavoitteena on kasvattaa aktiivisia kansalaisia, jotka omalla toiminnallaan osoittavat vastuullisuutensa ympäristöä ja toisia ihmisiä kohtaan. Oppilaiden aktiivisen toiminnan ja vaikuttamisen tulisi ulottua myös peruskoulun ulkopuolelle. (Suomen opetushallitus 2004, 41)

Ala-asteen lopussa oppilaille tulisi olla tietoa ja taitoa, kuinka vaikuttaa oman lähiympäristön luonnon hyvinvointiin. Oppilaan tulisi osata kertoa miten ja miksi lähialueen luontoa tulee vaalia ja kuinka luontoa voi suojella. Yläkoulussa tämä tietoisuus syvenee ja oppilaiden ajattelutaitoja syvennetään koskemaan muitakin luonnonympäristöjä kuin vain omaa lähiympäristöä. Ympäristönsuojelun keskeisten tavoitteiden ja luonnonvarojen kestävän käytön tulisi siis olla hallussa. Myös omaa toimintaa tulee osata tulkita niin, että osaa kertoa kuinka itse voi toimia elämässään kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kansalaisaktiivisuutta ja sitoutumista kestäväan kehitykseen korostetaan. (Suomen opetushallitus 2004, 173)

Toimiminen aktiivisena kansalaisena lähiympäristön ja maailmanlaajuisten ympäristöongelmien ratkaisuja miettien on yläkoulun maantiedon opetuksen tavoite. Oppilaan tulisi oppia tarkastelemaan itseään myös luonnonvarojen kuluttajana. Tietämys siitä, kuinka Suomessa jokainen suomalainen pystyy omalta osaltaan vaikuttamaan yhteiskuntamme ja luonnon elämään suunnitteluun ja kehittämiseen. (Suomen opetushallitus 2004, 173)

Historian opetuksen tehtävänä on ohjata oppilasta kasvamaan vastuulliseksi toimijaksi, joka osaa käsitellä oman ajan ja menneisyyden ilmiöitä kriittisesti (Suomen opetushallitus 2004, 217). Myös yhteiskuntaopin opetuksen tehtävänä on ohjata oppilasta kasvamaan yhteiskunnan aktiiviseksi ja vastuulliseksi toimijaksi. (Suomen opetushallitus 2004, 225)

Kotitaloudessa perehdytään moniin ihmisen hyvinvoinnin ja hyvän elämän kannalta tärkeisiin kysymyksiin, jotka käsittelevät nuorta itseään, kotia ja perhettä sekä niiden yhteyksiä muuttuvaan yhteiskuntaan ja ympäristöön. Oppilaita opetetaan käyttämään tarkoituksenmukaisten ja turvallisten työvälineiden lisäksi kestävän kehityksen mukaisia välineitä ja työtapoja. Nuoren oppilaan tulisi oppia työskentelemään harkitsevasti ja vastuunsa kuluttajana tiedostavana kansalaisena. Myös kulutukseen liittyvät ongelmat kuuluvat kotitalouden aihealueisiin. (Suomen opetushallitus 2004, 249). Kuvataiteen opetuksessa ”kehitetään taitoja, joita tarvitaan kestävän

tulevaisuuden rakentamisessa”. Kuvataiteen sisältöön kuuluu näin erilaisten ympäristöjen ja esineiden eettinen ja ekologinen arvioiminen (Suomen opetushallitus 2004, 233)

Yhteistyötaidot

Äidinkielen tavoitteiden joukossa korostetaan myös aktiivista kansalaisuutta ja eettisyyttä: Äidinkielen tavoitteena on, että oppilaasta tulee aktiivinen ja eettisesti vastuullinen viestijä sekä lukija. Äidinkielen tavoitteissa on myös paljon taitoja, joita tarvitaan aktiiviseen kansalaisena toimimiseen, mm. keskustelutaidot, omien näkemysten tulkinta ja erilaisten tekstien ymmärtäminen. Näin äidinkielen taitojen avulla oppilas pääsee osalliseksi kulttuurista osallistuen ja vaikuttamaan yhteiskuntaan. (Suomen opetushallitus 2004, 42)

Ekologiset tiedot/taidot

Opetuksen tulisi olla tutkimus- ja ongelmakeskeistä ja painottua oppilaiden aiempiin havaintoihin ja omaan ympäristöönsä. Eri ympäristö- ja luonnontieteiden (kemia, fysiikka, biologia ja maantieto) käsitteiden tulisi hahmottua oppilaalle kokonaisuutena, jonka avulla ympäröivää maailmaa ja omaa elämää voi tarkastella. (Suomen opetushallitus 2004, 167).

Myös fysiikassa ja kemiassa oppiaineiden lähtökohtana on vastuullinen kansalaisuus. Oppilasta tulisi innostaa luonnontieteiden opiskeluun, samalla hyvän ja turvallisen ympäristön tärkeyttä pohtien. Näin oppilasta opetetaan myös huolehtimaan ympäristön hyvinvoinnista ja toimimaan vastuullisesti. Opetellaan elinympäristöömme kuuluvien aineiden ja tuotteiden elinkaarta, alkuperää, käyttöä ja kierrätystä.

Yläkoulun fysiikan ja kemian opetussuunnitelmissa kestävä kehityksen ideologia nousee esille esimerkiksi energia-aihealueessa. Peruskoulun yläasteen

fysiikan opetus antaa valmiuksia jokapäiväisten energiavalintojen tekoon ja ympäristönsuojeluun. Kemian opetustavoitteissa on myös energiakysymykset, energian tuotannon vaikutus ympäristöön. Myös teollisuutta käsitellään ja mietitään sen vaikutusta ympäristöön. Jälleen tuetaan oppilaan kasvua vastuulliseksi kansalaiseksi ympäristöä kohtaan. Kemiassa teollisuus -teemaan liittyy alkuaineiden opetus ja niiden ominaisuuksien opettelu myötä aineiden kiertokulku: käyttö, riittävyys, valmistus ja kierrätys. Tuotteiden koko elinkaari huomioidaan ja samalla pohditaan tuotteiden kokonaisvaltaista merkitystä ympäristölle. Näin oppilaiden tavoitteena on oppia tuntemaan eri aineiden kiertoprosesseja ja niiden aiheuttamia ilmiöitä luonnossa ja ympäristössä. Ja näin esimerkiksi hiilen kiertokulku, kasvihuoneilmiö ja maaperän happamoituminen tulee tutuksi. (Suomen opetushallitus 2004, 185).

”Luonnon tutkimisessa käytetään sekä maasto- että laboratoriotyömenetelmiä. Elämyksellinen ja kokemuksellinen oppiminen virittää oppimisen iloa ja herättää kiinnostusta tarkkailla elinympäristön tilaa ja siinä tapahtuvia muutoksia. Sisällöt liittyvät luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen, ilmastonmuutokseen, luonnonvarojen kestävään käyttöön ja muutoksiin lähiympäristössä.” (Suomen opetushallitus 2004, 379-381)

Myönteinen luontosuhde

Ympäristökasvatus on opetussuunnitelman aihekokonaisuutena nimellä ”Vastuu ympäristöstä, hyvinvoinnista ja kestävästä tulevaisuudesta”. Tämän aihekokonaisuuden tavoitteena on kasvattaa ympäristötietoisia ja vastuullisia kansalaisia. Tavoitteena kasvattaa tulevaisuuden kansalaisia, joilla on kestävä kehityksen päämäärä tavoitteena jokaisella elämän osa-alueella. Oppilaiden tulisi oppia näkemään omien tekojensa vaikutukset ympäristöön ja ymmärtää, että ympäristön hyvinvointi on myös osa ihmisen hyvinvointia. (Suomen opetushallitus 2004, 36-).

Ympäristö- ja luonnontieteillä pyritään saamaan oppilaille positiivinen kuva ympäristöstä ja sen hyvinvoinnin turvaamisesta. Ympäristö - ja luonnontieteiden keskeinen tavoite on kestävän kehityksen sisäistäminen ja näin luonnon ja ihmisen toimintojen välisten yhteyksien ymmärtäminen. Oppilaille tulisi kehittyä ymmärrys siitä, että he itse – jokainen meistä – on osa yhteisöä, osa luontoa. Tavoitteisiin pääsemiseen neuvotaan opetussuunnitelmassa käyttämään kokemuksellista ja elämyksellistä oppimista.

Biologia ja maantieto, erillisinä tieteenaloina, tarjoavat paremmat mahdollisuudet tarkastella asioita syvällisemmin ympäristö - ja luonnontieteen yleismaallisesta näkökulmasta. Kuitenkin kestävä kehitys ja luonnonympäristön elinkelpoisuuden vaaliminen ovat tärkeitä, tieteenalasta riippumatta. ”Biologian ja maantiedon opetuksen tulee painottaa vastuullisuutta, luonnon suojelua ja elinympäristöjen vaalimista sekä tukea oppilaan kasvua aktiiviseksi ja kestäväan elämäntapaan sitoutuneeksi kansalaiseksi.” (Suomen opetushallitus 2004, 173)

Terveystieteiden opetussuunnitelman osuudessa ohjeistetaan opettamaan oppilaille ympäristön ja elämäntapojen merkitystä turvallisuuden ja terveyden näkökulmasta. Opetussuunnitelmassa 2004 uskonnon osalta korostetaan arvokasta ja ainutlaatuista elämää. Tavoitteisiin kuuluu toisen ihmisen ja luonnon kunnioitus. Vastuullisuus ja eettinen toiminta ja pohdinta kuuluvat uskonnon tavoitteisiin. (Suomen opetushallitus 2004, 201)

Toiminnan taloudellisuus

Ei mainintaa.

Tiedot/taidot kuluttajana

Matematiikka on oppiaine, jolla on paljon merkitystä oppilaan elämässä ja henkisessä kasvussa. Käytännön ongelmiin sidonnainen matematiikan opetus toimii hyvin myös osana ympäristökasvatusta. ”Arkipäivän tilanteissa eteen tulevia ongelmia, joita on mahdollista ratkoa matemaattisen ajattelun tai

toiminnan avulla, tulee hyödyntää tehokkaasti.” (Suomen opetushallitus 2004, 155). Näin oppilaiden ympäristötaitoja voi edesauttaa laskemalla esimerkiksi omaa vuosittaista vedenkulutusta.

Käsitöiden tavoitteissa oppilaan tulisi havaita ongelmia myös itsenäisesti, kehitellä luovasti ideoita ja suunnitella ohjatusti tuotteita, joissa on pyritty ottamaan huomioon käytettävissä oleva aika, välineet, materiaalit, tuotteiden esteettisyys, ekologisuus, kestävyys, taloudellisuus ja tarkoituksenmukaisuus. Materiaalin ja tuotteiden huolto, kunnostus ja korjaus sekä kierrätys ja uudelleen käyttö kuuluvat myös käsitöiden kestäväen kehityksen mukaisiin tavoitteisiin. (Suomen opetushallitus 2004, 239)

4.2.5 Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014

Uusimmassa opetussuunnitelmassa (2014) löytyy useita kohtia, joissa tavoitteena on kestävä kehitys. Seuraavassa opetussuunnitelman oleellisempia kohtia ajatellen kestäväen kehityksen kasvatusta ja sen toimintatapoja. Kestävä elämäntapa on mainittu välttämättömyytenä ja tavoite on integroitu useimpien oppiaineiden joukkoon.

Kokemus itsestä osana yhteiskuntaa

”Yhtä tärkeä on kokemus osallisuudesta ja siitä, että voi yhdessä toisten kanssa rakentaa yhteisönsä toimintaa ja hyvinvointia.” Näin tavoitteena on laaja-alainen osaaminen ja oppilaita autetaankin ymmärtämään omien valintojen, tekojen ja elämäntavan merkitys niin itselle, toisille ihmisille, yhteiskunnalle kuin luonnolle. (Suomen opetushallitus 2014, 15,24).

Yhteiskuntaopissa halutaan tukea oppilaan kasvua aktiiviseksi, vastuuntuntoiseksi ja yritteliääksi kansalaiseksi. (Suomen opetushallitus 2014, 260) .

”Yhtä tärkeä on kokemus osallisuudesta ja siitä, että voi yhdessä toisten kanssa rakentaa yhteisönsä toimintaa ja hyvinvointia.

Jokaisella oppilaalla on oikeus hyvään opetukseen ja onnistumiseen koulutyössä. Oppiessaan oppilas rakentaa identiteettiään, ihmiskäsitystään, maailmankuvaansa ja -katsomustaan sekä paikkaansa maailmassa.” (Suomen opetushallitus 2014, 15)

Valtioneuvoston asetuksen 2 §:ssä keskeisenä tavoitteena on tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen ja eettisesti vastuulliseen yhteiskunnan jäsenyyteen. Lisäksi opetuksen ja kasvatuksen on tuettava jokaisen oppilaan henkilökohtaista kasvua terveen itsetunnon omaavaksi kansalaiseksi. (Suomen opetushallitus 2014, 19)

”Kokemukselliset ja toiminnalliset työtavat sekä eri aistien käyttö ja liikkuminen lisäävät oppimisen elämyksellisyyttä ja vahvistavat motivaatiota. Motivaatiota vahvistavat myös työtavat, jotka tukevat itseohjautuvuutta ja ryhmään kuulumisen tunnetta.” (Suomen opetushallitus 2014, 30)

”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.” (Suomen opetushallitus 2014, 239).

Yhteistyötaidot

”Perusopetuksessa tunnustetaan kestävän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyys, toimitaan sen mukaisesti ja ohjataan oppilaita kestävän elämäntavan omaksumiseen. Kestävän kehityksen ja elämäntavan

ulottuvuudet ovat ekologinen ja taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen.” (Suomen opetushallitus 2014, 16)

Koulussa opetellaan työskentelemään niin osana ryhmää kuin itsenäisestikin. Toiminnassa harjoitellaan järjestelmällistä ja pitkäjänteistä työskentelyä. Yhteisissä toiminnoissa oppilas pystyy hahmottamaan oman tehtävänsä kokonaisuudesta. (Suomen opetushallitus 2014, 24) Myös yhteistyö eri oppilaiden, huoltajien ja koulun työntekijöiden kanssa edistää avointa ja rakentavaa itsearviointia. (Suomen opetushallitus 2014, 11)

”Sivistys ilmenee tavassa suhtautua itseen, muihin ihmisiin, ympäristöön ja tietoon sekä tavassa ja tahdossa toimia. Sivistynyt ihminen pyrkii toimimaan oikein, itseään, toisia ihmisiä ja ympäristöä arvostaen.” (Suomen opetushallitus 2014, 16)

Ekologiset tiedot/taidot

Koulujen olisi tehtävä kestävä elämäntapa näkyväksi kouluarjessa, jotta seuraava tavoite voisi toteutua ja oppilaat oppisivat arjen pieniä tekoja ympäristön hyväksi. ”Arjen valinnoillaan ja toimillaan koulu ilmentää vastuullista suhtautumista ympäristöön. Raaka-aineita, energiaa ja luonnon monimuotoisuutta tuhlaavia materiaalivalintoja ja toimintatapoja muutetaan kestäviksi.” (Suomen opetushallitus 2014, 29).

”Maantiedon opetuksessa käsitellään luonnon ja ihmisen toiminnan vuorovaikutusta ja sen yhteyttä ympäristön tilaan sekä luodaan perustaa ymmärtää erilaisia alueellisia näkökulmia ja ristiriitoja maapallolla. Maantieteellisten syy- ja seuraussuhteiden sekä ympäristönmuutosten ymmärtäminen ja analysointi aktivoivat oppilasta toimimaan vastuullisesti omassa arjessa.” (Suomen opetushallitus 2014, 384).

Kestävän kehityksen ja ekososiaalisen sivistyksen välttämättömyyden on tultava esille kouluarjessa. Näin koulun toimintoja on rakennettava kestävien

periaatteiden mukaisesti ja samalla ohjataan oppilaita kestäväen elämäntavan omaksumiseen. Kestäväen elämäntavan ulottuvuuksiin kuuluu ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurinen. (Suomen opetushallitus 2014, 16)

Myönteinen luontosuhde

Liikunnan kohdalla on myös haluttu ottaa luonto ja eri vuodenajat huomioon. ”Opetus on turvallista, ja se perustuu eri vuodenaikojen ja paikallisten olosuhteiden tarjoamiin mahdollisuuksiin. Liikunnassa hyödynnetään koulun tiloja, lähiliikuntapaikkoja ja luontoa monipuolisesti”. Näin oppilaat saavat hyvien liikuntakokemusten ohessa hyviä kokemuksia erilaisissa ympäristöissä (Suomen opetushallitus 2014, 273).

Koulun omien sisä- ja ulkotilojen lisäksi olisi eri oppiaineiden opetuksessa hyödynnettävä myös luontoa ja rakennettua lähiympäristöä. Erilaiset tiede-, taide- ja kulttuurikeskukset sekä monet muut yhteistyötahot tarjoavat monimuotoisia oppimisympäristöjä, jotka lisäävät oppimisen mielekkyyttä. (Suomen opetushallitus 2014, 29)

Toiminnan taloudellisuus

Ei mainintaa.

Tiedot/taidot kuluttajana

Matematiikan tavoitteissa halutaan ohjata oppilasta näkemään matematiikan hyödyllisyys omassa elämässään ja laajemmin yhteiskunnassa. Oppilaille tulisi herätä halu käyttää ja soveltaa matematiikkaa monipuolisesti. (Suomen opetushallitus 2014, 128)

Tekstiilityössä tutkitaan ympäröivää materiaalista maailmaa ja luodaan näin pohjaa kestäväen elämäntavalle ja kehitykselle. (Suomen opetushallitus 2014, 146) Myös ympäristötieteissä pohditaan oman toiminnan vaikutuksia

toisten ihmisten, eläinten ja luonnon hyvinvointiin. Sekä kuinka toiminta vaikuttaa koko yhteiskuntaan. (Suomen opetushallitus 2014, 242)

Yhteiskuntaoppi oppiaineena tukee oppilasta ymmärtämään oman rahankäytön ja kulutusvalintojen perusteita. Yhteiskuntaopissa myös harjoitellaan kuluttajana tarvittavia taitoja. (Suomen opetushallitus 2014, 264)

Matematiikassa kannustetaan oppilasta harjoittelemaan päättely- ja päässäälaskutaitoja. Oppilasta on myös kannustettava hyödyntämään matemaattisia taitojaan arjen eri tilanteissa omassa elämässään ja yhteiskunnassa laajemminkin. (Suomen opetushallitus 2014, 374,375)

”Oppilaita opastetaan kehittämään kuluttajataitojaan sekä edellytyksiään omasta taloudesta huolehtimiseen ja talouden suunnitteluun. Oppilaat saavat ohjausta kuluttajana toimimiseen, mainonnan kriittiseen tarkasteluun sekä omien oikeuksien ja vastuiden tuntemiseen ja eettiseen käyttöön. Heitä kannustetaan kohtuullisuuteen, jakamiseen ja säästäväisyyteen.” (Suomen opetushallitus 2014, 22)

5 KESTÄVÄ KEHITYS TEORIASSA JA KÄYTÄNNÖSSÄ

Teoriassa kestävä elämäntavan tarkoituksellisuus on ollut tiedossa jo 1970-luvulta lähtien. Sittenkin siitä on laadittu ympäristökasvatuksen teorioita ja Unescon ympäristökasvatusohjelmia. Myös opetussuunnitelmissa kestävien ajattelu- ja toimintatapojen omaksuminen on ollut kasvavassa asemassa. Kestäviä ja ympäristömyönteisiä toimintamalleja on otettu joissain kouluissa käyttöön – positiivisin vaikutuksin.

Vuoden 1977-1978 opetussuunnitelmassa biologian ja maantiedon ohjeistetaan kouluja mahdollistamaan oppilastöitä ja opintoretkeä. Molempia oppiaineita ohjeistetaan pidettävän 1 oppitunti/viikko. Opetuksessa

kannustetaan "demonstraatiotunteihin", mutta niitä ei kuitenkaan lasketa mukaan oppivelvollisuuden suorittamiseen. Kouluhallitus hyväksyi oppikirjoja, joiden avulla oppivelvollisuuden sai suoritettua. Kouluelämässä vaadittiin taloudellisuutta ja kaikissa Suomen peruskouluissa säännöt olivat samat. (Suomen opetushallitus 1977-1978). Näin voimme päätellä, että vaikka biologian ja maantiedon tunneille suositeltiin kokemuksellisia menetelmiä, painottui vähäinen aika oppikirjojen läpikäymiseen ja taloudellisesti järkevään toimintaan. Jotta sisältö pysyi varmasti joka koulussa samanlaisena, ei luultavasti oppilaiden toiminnallisuudelle tai luovuudelle ollut sijaa.

Seuraava opetussuunnitelmaan 1985 OAJ esitti: "...peruskoulussa voidaan keventää tietopainotteisuutta tavoitteista tinkimättä, lisätä oppiaineiden välistä integraatiota" sekä "Työtapojen monipuolistamisesta ja oppiaineiden integroimisesta tuli merkittävä tavoite." (Opettajien ammattijärjestö 1982, 2,5.)

1985 opetussuunnitelman mukaan kaikille oppilaille kestävän ajattelutavan omaksuminen tuli mahdolliseksi oppiaineen nimeltä kansalaistaito avulla ja kansalaistaidon tehtävänä on opettaa oppilaille taitoja, jotka turvaavat heidän oman ja ympäristön terveyden sekä turvallisuuden. Oppiaineen tarkoituksena oli käsitellä käytännöllisiä ja arkipäivään liittyviä asioita. (Suomen opetushallitus 1985, 110). Samoja käytännön elämän teemoja käsittelivät myös kotitalouden sisältöihin kuuluva kuluttajatieto, jossa korostettiin kotitalouksien vastuuta ympäristönsuojelusta. Luonnontieteiden asennekasvatuksella taas haluttiin herättää kiinnostusta luontoharrastuksiin. Aihekokonaisuudessa kuluttajakasvatus pohdittiin kuluttamista ja elämän taloudellisia näkökulmia. (Suomen opetushallitus 1985, 102-122).

Opetussuunnitelmassa 1994 keskityttiin eri oppiaineita integroiviin aihekokonaisuuksiin. Kuluttajakasvatuksessa oli tavoitteena oppia kulutusvalintojen vaikutus ympäristöön sekä vastuullisen kansalaisen erityistaitoja, esim. huolto- ja korjaustöiden merkitys. Liikennekasvatuksessa pohdittiin liikenteen ympäristövaikutuksia. Terveyskasvatuksessa opeteltiin huolehtimaan sekä omasta että ympäristön terveydestä. Viestintäkasvatuksessa

haluttiin kasvattaa oppilaista vastuullisia ja aktiivisia toimijoita yhteiskunnassamme. Ympäristökasvatuksessa haluttiin oppilaiden ymmärtävän ihmisen riippuvuus luonnosta ja luonnonvarojen rajallisuudesta. Koulun haluttiin toimivan esimerkkinä kansalaisten ympäristöystävälliseen käyttäytymiseen: ”Koulun omat käytännöt harjaannuttavat oppilasta ekologiseen elämäntapaan.” (Suomen opetushallitus 1994, 32-36).

Hyvänä esimerkkinä kestävien opetuskäytäntöjen omaksumisessa on Opettaja-lehdessä (Ojala 2009) esitetty Helsingin Viikin normaalikoulun hanke, joka toi kestävä kehityksen idean koko kouluun ja samalla taloudellista säästöä kustannuksiin ja näin opetussuunnitelman 2004 ympäristökasvatuksen sisältö on otettu tarkoin huomioon. Viikin koulussa on oppilaita lähes tuhat, esikoululaisista lukiolaisiin, opetusharjoittelijoita noin 250 ja henkilökuntaa 110. Näiden monien eri-ikäisten ja -taitoisten ihmisten keskuudessa ekologinen kouluarki sujuu mutkitta, koska esimerkiksi kierrätys, energian ja veden säästö sekä sosiaalinen kestävä kehitys on huomioitu. Koulu yhdessä suunnittelee, toteuttaa ja seuraa hankkeiden toteutumista. Oppilaat opettavat toisilleen tapoja toimia luonnon hyväksi. Esimerkiksi ”ekovinkkaajat” eli oppilaiden muodostama ympäristötyöryhmä opastaa niin oppilaita, opettajia kuin opetusharjoittelijoita uusien ekotapojen opetteluun. Koulun opettajat toivovat opetusharjoittelijoiden vievän kestävä kehityksen ideologiaa mukanaan tuleviin työpaikkoihinsa.

Taloudellisesti Viikin koulu hyötyy ekologisesta elämästä paljon, sillä säästöä tulee monelta kulutuksen osa-alueelta. Esimerkkinä tiedon käyttöön otosta lämmönkulutusta oli vuoden 2008 aikana onnistuttu vähentämään 18 %, sähkönkulutusta 5 % ja paperinkulutusta 10 %. Huolellisen lajittelun ansiosta sekajätteen määrä väheni vuoden aikana 7 % (Ojala 2009, 19).

Sosiaaliseen kestäväan kehitykseen tullaan panostamaan Viikin koulussa tulevaisuudessa. Opettajat ovat katsoneet, että ekologinen toiminta alkaa olla jo niin luonteenomaista, että on aika siirtyä kestävässä kehityksessä eteenpäin.

Opettajat ovat jo pitkään toimineet paljolti myös sosiaalisesti kestävällä tavalla. Opettajat mm. poimivat opetussuunnitelmistaan eri luokkatasojen kanssa yhteisiä tavoitteita ja aihekokonaisuuksia, joita luokat yhdessä voivat toteuttaa. Oppilasryhmien aktiivinen toiminta ja vaikutusmahdollisuudet koulun sisällä antavat hyvät lähtökohdat aktiivisen kansalaisuuden sisäistämiseen. Jokaisen teoilla on merkityksensä yhteisössä eletessä. (Ojala 2009, 20)

Myös pienemmät projektit ovat hyviä herättelemään kiinnostusta ympäristön huolehtimiseen. Esimerkiksi Jyväskylä-lehdessä (Tanninen, L. 2009) kerrottiin Vesangan koululla toukokuussa järjestettävästä piha-alueiden siivouspäivästä, johon myös vanhemmat ovat tervetulleita. Lapset kokevat siivouspäivän olevan mukavaa vaihtelua kouluarkeen ja sanovat siivouspäivän hillitsevän omaa roskaamista. ”Hyvä, jos kukaan ei roskaisi, niin ei tulis luontoon jätettä”, sanoi Ville Vehkonen. Jyväskylän kaupunki tukee tällaista toimintaa maksamalla jokaisesta siivouspäivään osallistuvasta 1,5 euroa ja järjestämällä kaikille talkoolaisille siivousvälineet. Jätteiden käsittelylaitos Mustankorkea Oy tukee tempausta ottamalla pihoilta kerätyt roskat maksutta vastaan. Toiminnan yhteydessä oppilaiden kesken on valokuvauskilpailu siitä, kuinka he näkevät roskaamisen tai siivoamisen.

Metsään voi mennä opiskelemaan ihan mitä vaan ja jos ei luokanopettajalla itsellään ole uskallusta tai halua lähteä luokkahuoneesta metsään, voi ympäristökasvatuksen asiantuntijoilta pyytää apua. Jyväskylä -lehti (Hakkarainen 2009) esitteli kuinka Tyyppälän koulun 2-luokka leikkivät luontokoulun opettajan kanssa ravintoketjuleikkiä metsässä. Oppilaat kokivat luonnossa olemisen kivana asiana ja sanoivat oppivansa luonnosta uusia asioita. Tämä onkin luontokoulun perusidea eli tiedon ja kokemusten hankkiminen luontoa tutkimalla. Luontokoulu järjestää Jyväskylän alueella sekä koulutuspäiviä että luontokoulupäiviä oppilaille ja näin toteutuu osa Jyväskylän alueen ympäristökasvatuksesta. Luontokoulun opettaja Kim Suomalainen tiivistää luontokoulun peruslähtökohtana luoda oppilaille turvallinen ja myönteinen asenne luontoon mahdollisimman varhain. Eräs oppilas toteaa

artikkelissa myös ymmärtäneensä luonnossa leikkiessä oppikirjan asian paremmin.

Taloudellisesti kestävä ajattelutavan omaksuminen on tärkeää, jotta elämässä jää kapasiteettia ekologisten ja sosiaalisten seikkojen huomioimiseen.

Erilaisista lähteistä löytyi esimerkkejä, kuinka käytännön ympäristökasvatusta voi toteuttaa ja kuinka toiminta on ollut eri osapuolten mielestä mieluisaa puuhaa. Oppiaineiden integrointi ja toiminnallisuus ovat olleet mukavaa vaihtelua tavanomaiseen kouluarkeen. Ei siis ole ollenkaan mahdoton ajatus yhdistää ympäristönäkökulma kouluelämään. Helsingin Viikin normaalikoulu on hyvänä esimerkkinä, kuinka ympäristön huomioimisella pystyy säästämään sekä kustannuksissa että luomaan hyvää yhteishenkeä koko suuren koulun oppilaiden ja henkilökunnan välille.

”Jokaisella oppilaalla on oikeus hyvään opetukseen ja onnistumiseen koulutyössä. Oppiessaan oppilas rakentaa identiteettiään, ihmiskäsitystään, maailmankuvaansa ja -katsomustaan sekä paikkaansa maailmassa. Samalla hän luo suhdetta itseensä, toisiin ihmisiin, yhteiskuntaan, luontoon ja eri kulttuureihin. - - Perusopetus luo edellytyksiä elinikäiselle oppimiselle, joka on erottamaton osa hyvän elämän rakentamista.” (Suomen opetushallitus 2014, 15)

6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tuloksista (TAULUKKO 1) voi päätellä, että kestäviä arvoja on ollut Suomen perusopetuksen tavoitteissa aina. Tutkimuksessa esitettyjen kouluarjen käytännön esimerkeistä voi päätellä ympäristömyönteisten työtapojen olleen mukavia niin oppilaiden kuin opettajien keskuudessa. Aikajanalta (KUVIO 1) huomaa selvästi, kuinka yhteiskunta on tehnyt ympäristömyönteisiä päätöksiä

ja kuinka tutkijat ovat halunneet luoda kasvattajille valmiita malleja, joiden avulla oppilaiden ympäristömyönteisyyttä voi kehittää.

Tutkimuksesta pystyy näkemään, kuinka kestävään tulevaisuutta tavoiteltaessa on jo ryhdytty toimiin niin opetussuunnitelmien kuin käytännön esimerkkien osalta läheisen luontosuhteen syntymisessä. Huomioitava on kuitenkin, kuinka taloudellisten seikkojen käsittely jäänyt muiden tavoitteiden varjoon. Vuonna 2017 kerrottiin Suomessa maksuhäiriöisten määrän olleen 374 100. Määrä näyttää kuitenkin pysähtyneen, mutta maksuhäiriöitä kertyy useita samoille ihmisille, usein 15 merkintää/maksuhäiriömerkinnän saanut. (Mannermaa, Jaakko 2018). Taloudellisesti kestävä elämäntyyli antaa paremmat mahdollisuudet ottaa elämässä huomioon myös ekologisen ja sosiaalisen näkökulman.

6.1 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimuksen luotettavuudessa on huomioitava, että tekstin lukeminen perustuu aina lukijan omaan tulkintaan. Opetussuunnitelmista esiin nostetut kohdat voidaan myös kyseenalaistaa, olivatko tutkimuksessa esiin nostetut kohdat opetussuunnitelmien kestävien tavoitteiden merkittävimpiä kohtia.

Jatkossa tutkimusta voisi laajentaa peruskoulun arkeen: onko toiminta perusopetuksessa kestäväällä arvopohjalla? Tutkimusta voisi tehdä myös opettajien omasta arvomaailmasta, kokevatko he kestäväen tulevaisuuden tärkeänä osana työstään. Tai tuoko kestäväen kehityksen kasvatus lisää mahdollisuuksia erilaisiin oppimiskokonaisuuksiin ja työtapoihin vai onko tulevaisuuteen suuntautuva kasvatus enemmän stressiä aiheuttava asia? Tutkimusta voisi tehdä myös siitä, kuinka kouluissa integroidaan kestävät arvot kouluarkeen.

6.2 Johtopäätökset

Tutkimuksesta voi havaita kestävien tavoitteiden olleen kirjattuna opetussuunnitelmiin läpi peruskoulun historian. Ihmetellä pitää, miksi tavoitteita on pitänyt asettaa aina enemmän? Voi olla, että tarvittaisiin käytännön toimintamalleja, jotka ohjaavat kestävien toiminta- ja ajattelutapojen syntymisessä. Jos opettajilla ei riitä aikaa tai motivaatiota suunnitella oppiaineita integroivia oppimiskokonaisuuksia niin olisiko hyvä, jos kestävä kehityksen kasvatus olisi integroituna jokaisen koulun kouluarkeen ja käytännön koulutyöhön? Tämä voisi olla vaikka lakiin kirjattu, jotta kukaan opettaja ei voisi selitellä muilla kiireillä, miksi koulu ei hyödynnä kierrätysmateriaaleja tai käytä erilaisia oppimisympäristöjä. Valtakunnallisesti säädettyinä kestävät toimintatavat olisivat selvä asia kaikille koulussa työskenteleville aikuisille, opettajien lisäksi esim. kiinteistöhoitajille, keittäjille ja avustajille.

7 TULEVAISUUDEN KASVATUSTYÖHÖN

Mielestäni sekä ympäristökasvatuksen että kestävä kehityksen teorioiden olisi hyvä olla selkeitä, jotta kasvattajien ei tarvitsisi kuluttaa aikaansa teorian ymmärtämiseen vaan aikaa jäisi käytännön opetustyöhön. Esimerkiksi Markku Käpylä on kuvannut ympäristötietoisuuden kasvun selkeästi sipulimallissaan. Sipulimallista (KUVIO 3) kasvattajan on hyvä lähteä etenemään kerros kerrokselta: hyvistä luontokokemuksista kohti laajempaa maailmankansalaisuutta. Myös Palmerin puumallista (KUVIO 4) kasvattajan on helppo valita, mistä näkökulmasta opetusta järjestää, jotta oppilaiden ympäristötietoisuus voi kehittyä. Tulevaisuuden kestävät toimintamallit voisivat pohjautua erilaisten tavoitteiden lisäksi toimintamotivaation kasvattamiseen.

Kestävä elämäntyyli on opittavissa ja omaa toimintaa voi jatkuvasti kehittää. Kun vain löytyy motivaatiota ja tieto-taitoa, voi opettaja antaa oppilaiden tehdä itse kestäviä valintoja. Mielestäni olisi tärkeää, että opettajat

perustelisivat omia ja yhteisiä valintoja oppilailleen ja antaisivat näin esimerkin valintojen mahdollisuuksista. Usein olisi mahdollista valita kierrätetty materiaali, aina on mahdollista tutustua vieraaseen asiaan ja saada ymmärrystä lisää. Opettajan olisi vain annettava mahdollisuus valintojen maailmaan ja kaivettava kaappien syvyyksistä vanhat kankaan- tai paperinpalat käytettäväksi.

Positiivinen vahvistaminen lisää tunnetusti toimintahalua, mutta aina ei ole kehuja tai kannustajaa lähellä. Jos oppisimme itse kuulemaan mielessämme kiitoksen kestävästä valinnasta, lisäksi se hyvänolontunnetta maailman tulevaisuutta ajatellessa ja sen hyväksi toimisessa. Näin esimerkiksi kuulet metsän, eläinten ja kanssaihminen kiittävän, kun keräät sieltä roskat metsästä pois tai kuulet tulevaisuuden kansalaisten kiittävän tuettuasi kansallispuiston perustamisessa. Arkipäivien hyötyteko on lajitella roskat, siitä kiittää niin luonto, yhteiskunta sekä niin nykyiset kuin tulevatkin kansalaiset. Tai kierrätysmateriaalien käyttö on hyödyllistä niin nykyisille kuin tulevillekin kansalaisille – ekologisesti ja taloudellisesti.

Tapio Aittola (2000) kuvaa oppimisen tapahtuvan tulevaisuudessa yhä enemmän arjen eri tilanteissa, koulun ulkopuolella. Tämän takia oppilaiden on hyvä oppia tutkimaan eri ympäristöjä ja elämänalueita oman identiteettinsä vahvistamiseksi. Toiminta- ja oppimisympäristöjä ovat esimerkiksi erilaiset harrastukset, kuluttaminen, eri sosiaaliset ryhmät ja työssäolo. (Aittola 2000, 174-187) Koulussa on tärkeää oppia ajattelemaan kriittisesti ja saada itseluottamusta erilaisista tilanteista ja omasta toiminnasta.

7.1 Opetussuunnitelmat tulevaisuudessa

Tutkimuksesta voi havaita, että sekä ympäristökasvatuksen että kestävä kehityksen kasvatuksen tavoitteita on ollut läpi Suomen peruskoulun historian. Pitäisikö kansalaisten ympäristötietoisuuden ja -vastuullisuuden olla siis jo loistavalla tasolla, jos kerran opetussuunnitelmien tavoitteita on toteutettu? Vai

jääkö suunnitelmat/mallit pelkäksi sanahelinäksi, jotka tuovat vain lisää stressiä opettajien työhön? Olisiko hyvä järjestää joka kouluun vastuuhenkilöt, jotka järjestäisivät joka luokalle miellyttäviä luontokokemuksia, jotta ainakin se positiivinen luontosuhde saataisiin syntymään jo perusopetuksen aikana? Entä pitäisikö opettajillekin tarjota arvokasvatusta, jotta he oppisivat tiedostamaan, millaisia arvoja he työssään oppilaille välittävät?

Opettaja-lehdessä esiteltiin, kuinka pääkaupunkiseudun ja Kirkkonummen alueella Helsingin kaupunki on tarjonnut maksutonta ympäristökasvatusta jo kymmenen vuoden ajan. Koulut voivat hakeutua kummikouluiksi ja silloin kummikouluiksi valituille kouluille tarjotaan ympäristökasvattajien pitämiä oppitunteja ja ammattilaisten suunnittelemaa oppimateriaaleja. Opettajat saavat myös koulutusta ympäristökasvattajilta. Helsingin seudun ympäristöpalvelut tarjoavat kummikoulujen lisäksi oppimateriaaleja kaikille materiaaleja kaipaaville kasvattajille. (Suomalainen 2018)

Ohjeistusta on saatavilla ja opetussuunnitelmat täynnä tavoitteita. Pitäisikö tulevaisuuden opetussuunnitelmien olla enemmän koko koulukulttuuriin vaikuttavia: joka kouluissa pitäisi olla mahdollisuus lajitella roskat, säästetään rahaa säästämällä materiaaleissa, sähkössä ja vedessä, tutustutaan toisiimme erilaisten yhteisten projektien myötä. Eikö näin kestävät tavoitteet tulisi tutuiksi ja kaikilla kouluilla samat käytänteet?

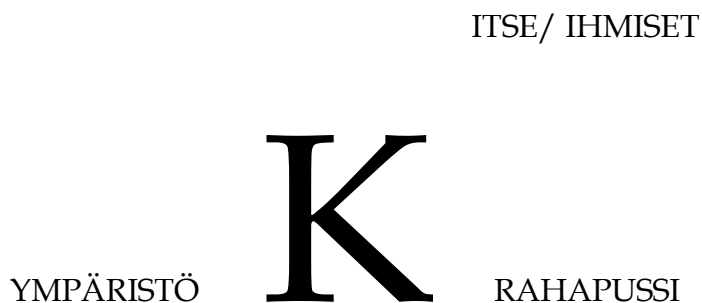
7.2 Tulevaisuuteen: Kuka kiittää? -malli

Tarvitsemme jokainen apua arkipäiväisten valintojen tekemisessä ja siihen tutkimuksessa kehitelty Kuka kiittää -malli sopii. Mallissa on tuotu esiin kestävän kehityksen sosiaalinen, ekologinen ja taloudellinen aspekti, kulttuurinen jätetty pois. Perusteluna kulttuurisen näkökulman poisjättöön on se, että vaikka niin menneiden aikojen kulttuurit kuin nykyajan kulttuurit ovat arvokkaita ja huomionarvoisia seikkoja, on aina tapauskohtaista, milloin kulttuuri on huomioitava erikseen. Useimmiten luultavasti riittää toisten

ihmisten kunnioitus ja tämän elämän arvostus tai ainakin yritys ymmärtää. Maailma muuttuu koko ajan eikä kaikkea voi säilyttää, mutta hyvien elämänedellytysten säilyttäminen tuleville sukupolville on kaikkien oikeus ja velvollisuus ja siihen Kuka kiittää- malli antaa apua.

Kuka kiittää -malli on selkeä hahmottaa, muistaa ja sen avulla valintojaan voi miettiä niin: kenen hyväksi valinta on eli kuka valinnasta kiittää. Kaikki näkökulmat ovat tärkeitä oppia huomioimaan, vaikkei joka valinnassa jokaista näkökulmaa pystyisikään toteuttamaan, on näkökulmat hyvä tiedostaa. Yleensä on totuttu näkemään vain taloudellinen puoli "RAHAPUSSI" hankintoja ja valintoja tehdessä. Olisiko syytä oppia ottamaan myös "YMPÄRISTÖ" ja "ITSE/IHMISET" huomioon yhtä luontevasti?

KUVIO 8 KUKA KIITTÄÄ?



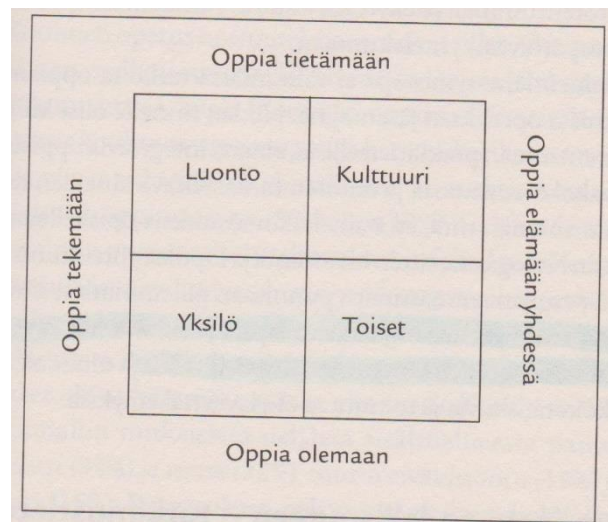
Jotta voimme tarjota lapsille turvallisen kasvu ympäristön ja miellyttävän tulevaisuusnäkyvän, on kestävä kehityksen ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen näkökulma huomioitava. Eri aspektien huomioiminen ei estä meitä nykyisiä eikä tuleviakaan sukupolvia toteuttamasta itseään, mutta valintoja on tehtävä. Kuka kiittää -ajatus kehittää myötätuntoa ympäröivää maailmaa kohtaan ja auttaa perustelemaan tekemiään valintoja. Robert Fisher kirjoittaa "Planning is a key to success." (Fisher 2005, 89). Suunnittelu on siis avain onnistumiseen ja jotta onnistumme sekä yksilöinä että yhteiskuntana, on kaikkien hyvä oppia suunnittelemaan ja ottamaan huomioon eri näkökulmia.

LÄHDELUETTELO

- Aittola, Tapio. "Nuorten arkipäivän oppimisympäristöt." Teoksessa *KOTI kasvattajana, ELÄMÄ opettajana*, Leena Laurinen, 172-189. Juva: ATENA KUSTANNUS, 2000.
- Antikainen, Ari. "Kasvatus, sosialisatio ja elämänkulku." Teoksessa *Kasvatus, elämänkulku ja yhteiskunta*, Ari Antikainen, 101. Porvoo: WSOY, 1998.
- Arbol, Katrine, Rikkinen, Hannele. "Koulukasvatus ja oppilaiden mielikuvat tulevaisuudesta." Teoksessa *Tulevaisuuskasvatus*, Anu Haapala (toim.), 50-63. Juva: PS Kustannus, 2002.
- Cantell, Hannele (toim.), *Ympäristökasvatuksen käsikirja*. PS-Kustannus, 2004.
- Fisher, Robert. *Teaching children to think*. 2. CHELTENHAM: Nelson Thornes, 2005.
- Haapala, Anu. "Mitä on tulevaisuuskasvatus?" Teoksessa *Tulevaisuuskasvatus*, Anu Haapala (toim.), 125-140. Juva: Bookwell Oy, 2002.
- Hakkarainen. "Ravintoketjuleikki metsässä." *Jyväskylä*, 22. 4 2009: 5.
- Haring, Minna. "Opettaja tulevaisuuteen kasvattajana." Teoksessa *Tulevaisuuskasvatus*, Anu Haapala (toim.), 82. Juva: WS Bookwell Oy, 2000.
- Helsingin yliopisto, Soveltava kasvatustiede.
<http://blogs.helsinki.fi/ymparistokasvatus/>-sivulle. 23. 4 2018.
- Jeronen, Eila. "Ympäristökasvatus eettisenä kasvatuksena koulussa ja opettajankoulutuksessa." Teoksessa *Opettaja ympäristökasvattajana*, Sinikka Ojanen, Hannele Rikkinen (toim.) 85-93. Juva: WSOY, 1995.
- Kansanvalistusseura. *Ympäristökasvatus*. 2. Anneli Kajanto. Helsinki: Gummerrus Kirjapaino Oy, 1993.
- Käpylä, Markku. "Ympäristökasvatus koulun oppimis- ja tiedonkäsityksen muuttamisen välineenä." Teoksessa *Opettaja ympäristökasvattajana*, Sinikka Ojanen, Hannele Rikkinen(toim.) , 24-39. Juva: WSOY, 1995.
- Mannermaa, Jaakko. "2018 www.yle.fi/uutiset/3-10011113." 8. 1 2018.
- Matikainen , Pirkko. "Ympäristökasvatus luokan- ja aineenopettajakoulutuksessa." Teoksessa *Opettaja ympäristökasvattajana*, Sinikka Ojanen, Hannele Rikkinen (toim.), 198-209. Juva: WSOY, 1995.
- Ojala, U. "Ekoarkea Viikin normaalikoulussa ja vuoden ekoteko Saimaanharjun yhtenäiskoululla." *Opettaja-lehti*, 30. 4 2009: 26.

- Oksanen, Markku. "Johdanto." Teoksessa *Ympäristöfilosofia*, M. Rauhala-Hayes (toim.), 15-20. Tampere: Tammer-Paino, 1999.
- Poikela, Esa, ja Sari Poikela. "Samalta viivalta." Teoksessa *Samalta viivalta*, Merja Hillilä, Pekka Räihä, 62-63. Juva: WS Bookwell Oy, 2007.
- Rynning, M-R. "Asenteiden muuttumisen edellytykset ja lainalaisuudet." Teoksessa *Ympäristökasvatus*, A Kajanto, 69-77. Jyväskylä: Gummerruksen kirjapaino, 1993.
- Suomalainen, Viivi. "Katse veteen." *Opettaja*, 4. 5 2018: 28.
- Suomen opetushallitus. "OPS 1985." 1985.
- Suomen Opetushallitus. "Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet." 1982.
- Suomen opetushallitus. "Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994." 1994.
- Suomen opetushallitus. "Perusopetuksen opetussuunnitelma 1985." 1985.
- Suomen opetushallitus. "Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004." 2004.
- Suomen opetushallitus. "Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014." 2014.
- Suomen opetushallitus. "Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet lukuvuodelle 1977-1978." 1977-1978.
- Särkijärvi. "Tulevaisuusnäkökulma opetussuunnitelmissa." Teoksessa *Tulevaisuuskasvatus*, Anu Haapala (toim.), 104-122. Juva: PS-Kustannus, 2002.
- Tanninen, L. "Roskille kyytiä." *Jyväskylä-lehti*, 22. 4 2009: 7.
- Wahlström, Riitta. "Kokemuksellinen oppiminen ympäristökasvatuksessa." Teoksessa *Ympäristökasvatuksen menetelmäopas*, Markku Käpylä, Riitta Wahlström, 20-29. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 1994.
- Venäläinen, Maija. "Mitä on ympäristökasvatus." Teoksessa *Ympäristökasvatus*, Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen tutkimusseura, Anneli Kajanto, 13-32. Helsinki: Gummerrus kirjapaino Oy, 1993.
- Wolff, Lili-Ann. "Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys 1960-luvulta nykypäivään." Teoksessa *Ympäristökasvatuksen käsikirja* Minna Cantell (toim.), 18-29. PS-Kustannus, 2004.
- Woolfolk, Anita. *Educational Psychology*. Boston: Pearson, 2007.

LIITE 1 Tulevaisuuden suuntautuvan opetussuunnitelman malli



(Särkijärvi 2002, 111)

LIITE 2 Eri oppiaineiden vastuu- ja vahvuusalueet ympäristökasvatuksessa

äidinkieli & muut kielet	kielellinen kulttuuri, itse-ilmaisu ja viestintä, kansainvälisyyskasvatus/ ympäristö
matematiikka	ympäristö- ja talous- matematiikka, tilastot, suurten lukujen konkretisointi, graafiset esitykset, tietotekniikka
fysiikka ja kemia	ympäristön fysikaalis-kemialliset perusteet, tekniikka ja sen filosofia, luonnontieteelliset kokeet
biologia	ekologiset perustiedot ja -taidot, ihminen/luonto, terveyskasvatus/ ympäristö
maantieto	maapallo ihmisen ympäristönä, luonnon ja kulttuurijärjestelmien suhteet, kansainvälisyyskasvatus/ympäristö
historia ja yhteiskuntaoppi	ympäristöhistoria, -lainsäädäntö, taloud., sos. ja poliitt. järjestelmien suhteet, kansainvälisyys- ja yrittäjyyskasvatus/ympäristö
uskonto ja elämän-katsomustieto	eri uskonnot/ympäristö, ympäristöfilosofia, kansainvälisyyskasvatus/ ympäristö
psykologia	elämänkaari/ympäristö, ympäristön kokemiseen ja muokkaamiseen vaikuttavat psykologiset tekijät
filosofia	ympäristöfilosofia
musiikki	auditiivinen kulttuuri, estetiikka, aistien ja tunteiden herkistäminen ympäristölle/luovuus
kuvaamataito	visuaalinen kulttuuri, estetiikka, aistien ja tunteiden herkistäminen ympäristölle/luovuus, yhdyskuntasuunnittelu
kotitalous	ravitsemus ja koti/sen teknologia, perhe-, kuluttaja- ja terveyskasvatus/ ympäristö
käsityö	estetiikka, tuotteiden elinkaari, tekniikka/teknologia, kuluttaja- ja yrittäjyyskasvatus/ympäristö

(Ympäristö= luonto, rakennettu ja sosiaalinen ympäristö.)

(Matikainen 1995, 201)