

TAMPEREEN YLIOPISTO

”Ympäristökasvatus on sitä, että tajuaisimme mitä kaikkea
luonnossa on”

2.luokkalaiset ympäristökasvatusprojektin osallistujina

Kasvatustieteiden tiedekunta

Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna

Kasvatustieteen produktiivinen pro gradu -tutkielma

Sanna Jokinen

Syksy 2011

Tampereen yliopisto

Kasvatustieteiden tiedekunta

Opettajankoulutuslaitos, Hämeenlinna

Sanna Jokinen: ”Ympäristökasvatus on sitä, että tajuaisimme mitä kaikkea luonnossa on”

2.luokkalaiset ympäristökasvatusprojektin osallistujina

Kasvatustieteen produktiivinen pro gradu -tutkielma, 63 sivua, 2 liitesivua

Syksy 2011

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvata toteutettua ympäristökasvatusprojektia ja sen aikana esiin nousseita ilmiöitä ympäristökasvatuksen näkökulmista käsin. Toteutetun ympäristökasvatusprojektin aikana oli tarkoitus samalla havainnoida myös sitä, muuttuivatko oppilaiden ajatukset luontoa ja ympäristöä kohtaan ja miten ne muuttuivat projektin edetessä. Lisäksi tarkoituksena oli tarkastella mitkä tekijät oppilaat kokivat tärkeiksi ympäristökasvatusprojektissa. Toteutettuun ympäristökasvatusprojektiin osallistui kolme erään satakuntalaisen koulun kakkosluokkaa, yhteensä 55 oppilasta ja heidän kolme opettajaansa.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa tarkasteltiin ensin ympäristökasvatusta ja kestävästä kehityksestä, jonka jälkeen ympäristö- ja luonnontietoa sekä ympäristökasvatusta opetussuunnitelmissa maa-laiskansakoulun opetussuunnitelmasta nykyiseen voimassaolevaan opetussuunnitelmaan asti sekä sitä, miten ympäristökasvatusta esiintyy alkuopetuksessa. Koska kyseessä oli toteutettu ympäristökasvatusprojekti, tarkasteltiin tutkimuksen teoreettisessa osassa myös projektityöskentelyä.

Tutkimus oli luonteeltaan kvalitatiivinen tapaustutkimus, jossa oli piirteitä myös toimintatutkimuksesta sekä etnografiasta. Tutkimuksen aineiston hankinnassa käytettiin dokumentointia ja osallistuvaa havainnointia, jolloin tutkijan ja tutkittavan kohteen vuorovaikutus muodostui merkittäväksi sekä tutkijalle että tutkittavalle kohteelle. Tutkimuksen aineisto hankittiin ympäristökasvatusprojektin aikana, jolloin oppilaat tuottivat eri aiheista kirjoitelmia. Kirjoitelmät luokiteltiin ja analysoitiin teemoittelun sekä sisällönanalyysin avulla. Lisäksi ympäristökasvatusprojektin aikana kirjoitettiin tutkimuspäiväkirjaa, jonka sisältöä koottiin ympäristökasvatusprojektin suunnittelussa, toteutuksessa ja lopetuksessa. Tutkimuspäiväkirjan muistiinpanoja käytettiin kuvailemaan ja avaamaan tarkemmin toteutetun projektin suunnittelua ja kulkua sekä sen arvioinnissa.

Tutkimus osoitti, että projektioppiminen on hyvä tapa toteuttaa ympäristökasvatusta. Tutkimustuloksista ilmeni, että toteutetun ympäristökasvatusprojektin aikana oppilaat kokivat elämyksiä, joita eivät normaalisti koe. Elämykset eivät kuitenkaan ole mitään erityisiä, vaan jo varpaiden liottaminen vedessä voidaan kokea elämyksenä, jolloin oppilaalle muodostuu muistijälki kokemukselta. Ympäristökasvatusprojektin edetessä ilmeni myös oppilaiden vieraantuminen luonnosta ja erot oppilaiden luonto- ja ympäristötietoisuudessa vaihtelivat suuresti. Tutkimusaineistosta nousi hyvin selkeästi esiin se, että toteutetun projektin kohokohtia olivat erilaiset retket, joita oppilaat eivät mieltäneet kuuluviksi koulupäivään. Oppilaat suhtautuivat myönteisesti toteutettuun ympäristökasvatusprojektiin, mutta projektia toteutettaessa ilmeni luokilla eritasoista motivaatiota projektia ja sen sisältöä kohtaan.

Avainsanat: ympäristökasvatus, kestävä kehitys, alkuopetus, opetussuunnitelma, projektioppiminen

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	4
2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS.....	6
2.1 YMPÄRISTÖKASVATUS.....	6
2.1.1 <i>Mitä on ympäristökasvatus</i>	6
2.1.2 <i>Ympäristökasvatuksen historiaa</i>	8
2.1.3 <i>Ympäristökasvatuksesta kestävään kehitykseen</i>	10
2.1.4 <i>Ympäristökasvatuksen mallit</i>	11
2.2 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO SEKÄ YMPÄRISTÖKASVATUS OPETUSSUUNNITELMISSA.....	14
2.2.1 <i>Maalaiskansakoulun opetussuunnitelmasta 1970-luvulle</i>	15
2.2.2 <i>Vuoden 1985 opetussuunnitelmasta nykypäivään</i>	17
2.3 YMPÄRISTÖKASVATUS JA ALKUOPETUS.....	22
2.3.1 <i>Alkuopetuksen tehtävä</i>	22
2.3.2 <i>Ympäristö- ja luonnontieto alkuopetuksessa</i>	23
2.3.3 <i>Opettajan merkitys ympäristökasvatuksen toteuttajana</i>	24
2.4 PROJEKTITYÖSKENTELY.....	25
3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT JA –KYSYMYKSET	27
4 METODOLOGINEN VIITEKEHYS	28
4.1 KVALITATIIVINEN TUTKIMUS.....	28
4.2 TOIMINTATUTKIMUS.....	30
4.3 ETNOGRAFIA.....	31
4.4 AINEISTON HANKINTA.....	32
4.5 AINEISTON ANALYYSI.....	34
5 YMPÄRISTÖKASVATUSPROJEKTIN TOTEUTUS	36
5.1 PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	36
5.2 PROJEKTI KÄYNNISTYY.....	38
5.3 RETKET.....	41
5.4 PROJEKTIN LOPETUS.....	46
6 TUTKIMUSTULOKSET.....	48
6.1 ELÄMYKSET.....	48
6.2 LUONNOSTA VIERAANTUMINEN.....	50
6.3 RETKIEN TÄRKEYS.....	51
7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	53
8 POHDINTA.....	55
LÄHTEET.....	59

1 JOHDANTO

Yhteiskunta elää yhä enemmän kulttuuria, jossa maallinen omaisuus määrittää ihmisen arvon. Asutukset keskittyvät taajamiin ja luonto karkaa yhä kauemmas yhteiskunnan asukkailta. Åhlbergin (2002, 302) mukaan ymmärrämme nykyisin, että monet ympäristöongelmat ovat todellisia, mutta niitä koskeva tietomme on aina vaillinaista, jota pitää koko ajan täydentää. Ajan kuluessa on havahduttu huomaamaan, että luonto ei pärjää yksin kaiken sen jälkeen miten ihminen on sitä kuormittanut.

Vuonna 2000 ilmestyneen uhanalaisten lajien tarkastelun mukaan Suomessa on yhteensä 1505 uhanalaista lajia. Suomessa lajeja uhkaavat muun muassa elinympäristöjen häviäminen, pirstoutuminen ja muuttuminen. Myös ilmastonmuutos luo omia uhkakuviaan Suomen luonnolle ja sen jo ennestään uhanalaisille lajeille. Lisäksi ihmisen kulutustottumukset kasvavat koko ajan ja käytämmekin luonnonvaroja velaksi, sillä luonto tarvitsee puolitoista vuotta tuottaakseen luonnonvarat, jotka käytämme yhden vuoden aikana. Ihmisen ekologinen jalanjälki kasvaa jatkuvasti ja suurin osa suomalaisen ekologisesta jalanjäljestä koostuu ruuasta, asumisesta ja liikenteestä. (ks. WWF)

Kestävä kehitys on nykypäivänä miltei kaikkien huulilla, mutta harva pysähtyy miettimään mitä se oikeasti tarkoittaa. Kouluilla on siis tärkeä tehtävä ympäristökasvatuksen toteuttajina. Elämme aikakautta, jolloin tiedosta on tullut tuotantoa kannatteleva voima ja koulutuksesta, myös ympäristökasvatuksesta, aikaisempaa tärkeämpää (Åhlberg 2002, 304). Ympäristökasvatus koetaan tärkeäksi myös kouluissa, mutta vaarana on se, että se yksin ei ole tärkeä asia, vaan ainoastaan yksi tärkeä asia monien muiden tärkeiden asioiden joukossa. Miten koulu pystyy vastaamaan tähän haasteeseen alati kasvavassa haasteiden vaatimusten viidakossa?

Erilaiset tiedot ja taidot integroivana kokonaisuutena ympäristökasvatus antaa mahdollisuuden monille erilaisille projekteille, menetelmille sekä eri opettajien yhteistyölle. Vaarana on kuitenkin se, että ympäristökasvatus jää arkisten ja käytännön asioiden jalkoihin tai liian pinnalliseksi. (Cantell 2004, 12.) Opettajilta vaaditaan ajan tasalla olevaa tietoa ja taitoa hyödyntää sitä oikein omassa opetuksessaan, jotta oppilaille on mahdollisuus kasvaa ympäristönsä tiedostaviksi, vastuul-

lisiksi kansalaisiksi. Ideaalitapauksessa kestävä kehitys toteutuu läpäisyperiaatteella kaikissa oppiaineissa, mutta todellisuudessa se helposti hautautuu muun oppiaineen alle, jolloin se nousee esille vain hetkittäin.

Ympäristökasvatuksessa painotetaan erilaisia oppimis- ja kasvatuskäsityksiä, joissa tiedon hankinnan rinnalla korostuvat oppijan omat tunteet ja kokemukset. Lisäksi luonnonympäristön rinnalla huomioidaan myös kulttuurinen, sosiaalinen, taloudellinen, esteettinen sekä eettinen ympäristö. (Cantell 2004, 13.) Erilaiset elämykset ja kokemukset luovat pohjan oppimiselle, mutta helposti unohdetaan se, että jo tavallisista oppimiskäytännöistä poikkeava toimimistapa voi luoda elämyksiä. Ei tarvita kuitenkaan mitään erikoisia metodeja, vaan jo oppilaiden tavallisesta koulutyöstä vähänkin poikkeavat työtavat luovat merkityksellisen oppimiskokemuksen. Ympäristöstäkin voidaan pyrkiä tekemään erikoinen asia, vaikka todellisuudessa ihminen toimii yhteistyössä luonnon kanssa, jokainen omalla tavallaan. Olemme kosketuksissa luontoon ja ympäristöön joka päivä, mutta emme kiinnitä siihen huomiota, vaan miellämme sen jo liiankin muuttumattomaksi osaksi elinpiiriämme.

WWF:n pääsihteeri Liisa Rohweder (2010) nostaa esiin sen, että luonnossa liikkumisen vähentyminen on aiheuttanut myös epäsuoria vaikutuksia lasten fyysisiin taitoihin. Tutkimusten mukaan lasten tasapaino on heikentynyt viime vuosina, koska lapset eivät enää kävele metsissä, kiipeile puihin tai tasapainoile erilaisissa paikoissa metsissä. Kaupunkiympäristöt rakentuvat asfaltoiduista teistä ja tasaisista puistoista, jolloin lasten luonnollinen liikkumistarve toteutuu näillä alustoilla, eikä sen sijaan metsissä ja muissa luonnonympäristöissä. (ks. WWF)

Kouluilla on edessään mahdoton tehtävä, jos kodit unohtavat oman tehtävänsä ympäristökasvattajina. Marjastajaäidit ja kalastajaisät ovat tätä nykyä harvinaisuuksia, jolloin myös lasten kosketuspinta kotioloissa luontoon vähenee. Koulu ei pysty yksinään kasvattamaan vastuullisia tulevaisuuden kansalaisia, vaan tähän tavoitteeseen pääsemiseen tarvitaan ensisijaisesti vanhempien näyttämää mallia, jota koulu pystyy tukemaan omalla toiminnallaan. Metsäntutkimuslaitoksen mukaan jo viiden minuutin oleskelu luonnossa lieventää stressiä, lisää positiivisia ja vähentää negatiivisia tunnetiloja sekä edistää keskittymis- ja suorittamiskyvyn palautumista. (ks. Metla)

Ympäristökasvatus ei vaadi mitään erityisiä olosuhteita, vaan tärkeintä on kohdistaa sen sisältö ikäryhmälle sopivaksi. Toteuttamassani ja suunnittelemassani ympäristökasvatusprojektissa oli tarkoituksena tuoda ympäristökasvatus luonnolliseksi osaksi koulun arkea ja mahdollistaa sen jatkuminen myös ympäristökasvatusprojektin loputtua.

2 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 *Ympäristökasvatus*

2.1.1 Mitä on ympäristökasvatus

Ympäristökasvatukselle ei ole olemassa yhtä yksiselitteistä kuvausta, vaan ympäristökasvatus on elinikäinen oppimisprosessi, joka tapahtuu kaikilla koulutusasteilla elinikäisinä oppimisprosesseina. Tässä oppimisprosessissa ihmiset tulevat tietoisiksi ympäristöstä ja ympäristökysymyksistä ja huomioivat samalla omat mahdollisuutensa toimia ympäristön hoitajina ja säilyttäjinä. Keskeinen periaate on se, että ihminen on osallistuja demokraattisessa yhteiskunnassa, jolloin ympäristökasvatuksen kautta saadaan myös tietoja ja taitoja osallistua tällaiseen toimintaan. (Wolff 2004, 19.) Lähtökohtana on luonnon ja kulttuuriympäristöjen herkkä ja elämyksellinen kokeminen, jotka edistävät luonnon moninaisuuden vaalimista ja kestävän kehityksen edistymistä. (Jääskeläinen & Nykänen 1994, 29.)

Suomen Unesco (1991) toimikunnan mukaan ympäristökasvatuksen tehtävänä on antaa kokonaiskuva ihmisen, yhteiskunnan ja luonnon vuorovaikutuksesta, ihmisen riippuvuudesta elinympäristöstään sekä vastuusta ympäristön muuttajana ja hoitajana. Ympäristökasvatuksessa tarkastellaan siis ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta monista eri näkökulmista, muun muassa luonnon-tieteiden, etiikan, estetiikan, tekniikan, terveyden, yhteiskunnan, talouden sekä hallinnon näkökulmista. Unesco on määritellyt ympäristökasvatuksen auttamaan ihmisiä tiedostamaan ympäristön kokonaisuutena ja kiinnittämään helpommin huomioita sen ongelmiin, hankkimaan tietoja ympäristöstä ja sen ongelmista sekä taitoja tunnistaa ja ratkaista ympäristöongelmia. Lisäksi asennekasvatuksena ympäristökasvatus auttaa ihmisiä selkeyttämään arvojaan ja huolestuneisuuttaan suhteessa ympäristöön sekä tarjoamaan ihmisille mahdollisuuden osallistua aktiivisesti ja vastuullisesti. (Lahti 2000, 210; Venäläinen 1993, 19—21.)

Wahlström (1997, 2) toteaa, että ympäristökasvatuksen tehtävänä on tuottaa sellaisia valmiuksia, jotka johtavat yksilön ympäristövastuulliseen toimintaan. Ympäristökasvatuksessa hyö-

dynnetään osallistumisprosessin eri tilanteita, jolloin oppijat huomaavat kasvuympäristössään sellaisia aineellisia ja yhteiskunnallisia rakenteita, jotka mahdollistavat osallistumisen osaamis- ja asiantuntijayhteisöjen toimintaan heti oppimisen ensi hetkistä lähtien. Tällöin myös ympäristö vastuullisuus nähdään sekä kasvatuksen tavoitteena että oppimisen välineenä. (Paloniemi & Koskinen 2005, 18.)

Ympäristökasvatus voidaan nähdä prosessina, joka muodostuu neljästä toisiaan seuraavasta vaiheesta. Prosessin aloittaa suunnitteluvaihe, joka sisältää aihepiirin pohjautumisen opetussuunnitelmaan, käytännön opetuksen suunnittelun ja tarvittavien resurssien huomioimisen sekä hankkimisen. Toteutusvaiheessa opetuksessa ovat mukana tieto ympäristöstä, toimiminen ympäristössä sekä toimiminen ympäristön puolesta ja kaikki toiminta rakentuu näiden kolmen tekijän ympärille. Arviointivaiheessa ympäristökasvatuksen vaikuttavuutta arvioidaan opetustavoitteiden onnistumisesta, kestävän kehityksen elementtien toteutumista ja opetuksen resurssien riittävyttä sekä pohditaan kehittämisvaihtoehtoja. Parantamisvaiheen tarkoituksena on siirtää arviointivaiheen tieto seuraavien suunnitelmien pohjaksi ja uudelleen käytettäväksi. (Manninen & Verkka 2004, 82—83.)

Ympäristökasvatus on myös arvokasvatusta, jolloin arvoperusta voi olla luonnollinen osa opetusta. Ympäristökasvatuksen tarkoitus on muodostaa sellaisia tulevaisuuskäsityksiä, jotka ottavat huomioon myös seuraavat sukupolvet ja edessä olevat haasteet ja muutokset ympäristössä. (Hynninen 1995, 176.) Ympäristökasvatuksessa keskeisenä tavoitteena on kasvattaa oppilaisia vastuullisia kansalaisia, jotka tiedostavat ympäristöongelmien mukanaan tuomat haasteet. Kun puhutaan ympäristökasvatuksen mukanaan tuomasta kansalaiskasvatuksesta, liittyy siihen myös moraalikasvatus, jossa yhdistyvät tietäminen, tunteminen, tahtominen ja toiminta. Ympäristökasvatuksen voidaan näin ollen ajatella edustavan kasvatuksen peruslähtökohtia, joihin myös perinteisten kouluaineiden ja tavoitteiden ja sisältöjen tulisi peilata. (Käpylä 1994, 10—11.)

Alati muuttuva yhteiskunta ympäristöineen vaatii yksilöä säännöllisesti arvioimaan omia arvojaan ja suhteuttamaan niitä uusimpaan saatavilla olevaan tietoon. Ympäristönsuojelu ja ympäristökasvatus voivat auttaa yksilöitä selviämään tästä haasteesta tai ainakin herätellä heitä tiedostamaan ja pohtimaan oma arvomaailmansa ja yhteiskunnassa vallitsevia arvoja sekä niiden välisiä ristiriitoja. (Paloniemi & Koskinen 2005, 22.) Wahlström (1997, 3) kuitenkin huomauttaa, että käytännössä ympäristökasvatuksessa usein painotetaan tiedon välittämistä, jolloin asenteet, arvot ja tunteet jäävät tietomäärän jalkoihin. Panzar ja Siebert (1993, 85) lisäävät, että ihmiset ovat jatkuvasti monimuotoisen tiedonvälityksen kohteena ja usein tieto voi olla ympäristökysymysten näkökulmasta samalla ristiriitaista. Tällaisen tiedon sopeuttaminen ihmisen omaan arvomaailmaan vaatii siis yksilöltä jatkuvaa oman arvomaailmansa arviointia.

Käpylä (1994, 15) myöntää, että yksi ympäristökasvatuksen pahimmista esteistä on se, että ympäristökasvatus mielletään kuuluvaksi vain biologiaan tai luonnontieteisiin, kun sen sijaan on kysymys kaikkia aineita läpäisevästä näkökulmasta. Tällöin arvokasvatusnäkökulma jäsentää ympäristökasvatusta parhaimmin korostamalla opetuksessa myös tunteita ja arvoja. Omien arvojen ja ympäristökäyttäytymisen pohdinta ovat siis ympäristökasvatuksen keskeistä sisältöä. Opiskelu voi parhaimmillaan rohkaista toimimaan muutosten puolesta ja auttaa ymmärtämään sekä käytännöllisiä että yhteiskunnallisia ja kulttuurisia muutosmahdollisuuksia, kun pyritään yhteen sovittamaan luonnon ja ihmisen toimintaa taloudellisessa näkökulmassa. (Jääskeläinen & Nykänen 1994, 29—30.) Paloniemi ja Koskinen (2005, 18) korostavat, että ympäristökasvatuksessa, joka ottaa huomioon myös ympäristöpoliittiset näkökulmat, tavoitteena on yksilön aktiivinen yhteiskunnallinen toiminta sekä vaikuttaminen globaaliin elinympäristöön. Ympäristökasvatuksessa kyse on yksilön oman toiminnan tietoisella arvioinnilla ja muuttamisella.

2.1.2 Ympäristökasvatuksen historiaa

Jo 1940-luvulla havahduttiin siihen, että tarvitaan toimenpiteitä, joiden avulla pystytään suojelemaan ja säilyttämään luonnontilassa olevaa luontoa, mutta samalla alettiin kiinnittää huomiota myös erilaisiin aktiivisiin vaikuttamiskeinoihin, joilla pyrittiin hoitamaan luontoa. 1960-luvulla huomio kiinnittyi siihen, ettei ympäristö kestä mitä tahansa ihmisen aiheuttamaa kuormitusta. Tuolloin järjestettiin useita kansainvälisiä ympäristökongresseja, joiden sivutuotteena syntyi myös ympäristökasvatus. (Venäläinen, 1993, 13—14; Wolff 2004, 18.) Suomalaisen ympäristökasvatuksen alku löytyy ideologisen luonnonsuojelun syntyajoilta. Tällöin luonnonsuojelulla tarkoitettiin alkuperäisen luonnon pelastamista ja pyrittiin estämään sen tuhoutuminen kulttuurin alle perustamalla luonnonsuojelualueita ja suojelemalla tärkeäksi sekä arvokkaiksi koettuja kohteita luonnossa. (Venäläinen 1993, 13—14.)

1970-luvun alussa herättiin siihen, että ympäristön muutokset koskettavat myös yhteiskuntaa ja ihmisiä monilla eri tavoin ja tuolloin muotoutui käsitys ympäristönsuojeluopetuksesta. Kohta kuitenkin havaittiin, että ympäristöongelmat ovat yhteiskunnallisia sekä kaikkia koskettavia ja tämän vuoksi piti pyrkiä monitieteiseen ympäristöongelmien tarkasteluun. (Käpylä 1994, 8.) Myös käytännön kasvatus- ja opetustyö sekä politiikka että akateeminen maailma ovat määrittelleet ympäristökasvatuksen tavoitteita ja sisältöjä omien tarpeidensa näkökulmasta jo 1970-luvulta lähtien. Yhteisiä piirteitä useimmille määrittelyille ovat olleet yksilön henkilökohtaisen ympäristösuhteen

korostaminen, ympäristötietoisuuden lisääminen sekä asenteiden kehittäminen ympäristövastuullisemmiksi. (Tani, Cantell, Koskinen, Nordström & Wolff 2007, 200.)

1970-luvun puolivälin jälkeen ympäristönsuojeluopetus korvautui ympäristökasvatuksella, koska uutta kasvatuskäsitettä perusteltiin opetus-käsitettä laajemmalla merkityksellä. Ympäristönsuojelu korvattiin ympäristö-sanalla siksi, että haluttiin päästä eroon kapea-alaisesta suojelukäsitteen ympäristöä perinteisen luonnonsuojelun tapaan ennallaan säilyttävästä merkityksestä. (Venäläinen 1993, 16.) Vaikka ympäristökasvatus käsitteenä oli harvinainen Suomessa 1970-luvulla, vakiintui se opetussuunnitelmien sanastoon 1980-luvun lopulla, jolloin ympäristökasvatuksen kehittäminen oli aktiivista myös Suomessa. Termi ympäristökasvatus (*environmental education*) vahvistettiin kansainvälisesti Tukholman kokouksessa 1972. Matti Leinonen toi käsitteen Suomeen ensimmäisenä vuonna 1975 jatko-opiskeluun liittyneessä tutkielmassaan. 1980-luvulla Suomeen perustettiin myös Suomen ensimmäisen luontokoulu ja Suomen Ympäristökasvatuksen Seura syntyi vuonna 1991. Vuonna 1992 Suomen Unesco-toimikunnassa laadittiin raportti, jossa korostettiin ympäristökasvatuksen roolia kaikilla koulutuksen tasoilla ja tuo raportti määrittäi suuntaviivat suomalaiselle ympäristökasvatukselle nykypäivään saakka. (Wolff 2004, 22—23; Lahti 2000, 209.)

Ympäristökasvatus syntyi yrityksestä kasvatuksen keinoin edistää sellaista oppimista, ajattelua, osaamista ja käytännön toimintaa, jonka avulla ympäristöongelmia voidaan ratkaista tai ainakin parantaa. Pyritään siis edistämään ympäristöongelmien ratkaisemiseen liittyvää sekä yksilöllistä että yhteisöllistä oppimista ja myös ajattelua, päätöksentekoa ja käytännön toimintaa. (Åhlberg 2002, 302—303.) Yksilö pystyy yksinkin vaikuttamaan, mutta yhteisöllisyys antaa uusia näkökulmia ja mahdollisuuksia ja toimii ennen kaikkea voimavarana. Ympäristökasvatuksessa lasten ja nuorten osallistumisella tarkoitetaan sellaista prosessia, jossa he toimivat omassa elinympäristössään vuorovaikutuksessa muun ympäröivän yhteiskunnan kanssa. Lasten ja nuorten osallistuminen voidaan siis nähdä oppimisprosessina, jonka seurauksena heistä kasvaa vastuullisia kansalaisia. Tällöin myös suhde ympäristöön kehittyy ja yhteenkuuluvuuden tunne vahvistuu. (Tani ym. 2007, 205.)

Ympäristökasvatuskäsite on siis muokkautunut monien vuosikymmenien ajan. Eri vuosikymmenillä sille on annettu erilaisia painotuksia, jolloin jokainen vuosikymmen on määritellyt tärkeäksi kokemansa aiheet omalle aikakaudelleen tyypillisestä näkökulmasta. Vuosikymmenten kuluessa luonnonsuojeluopetus on muuttunut ensin ympäristönsuojeluopetukseksi ja siitä taas ympäristökasvatukseksi kohti tulevaisuuden kestävä kehityksen käsitettä. (Venäläinen 1993, 13; Cantell 2004, 12.)

2.1.3 Ympäristökasvatuksesta kestäväan kehitykseen

Opetussuunnitelmassa ei käytetä käsitettä ympäristökasvatus, vaan sen sijasta käytetään käsitettä kestävä kehitys. Tutkijoiden näkemykset näistä kahdesta käsitteestä vaihtelevat hyvin paljon. Jääskeläinen ja Nykänen (1994, 29) kuvaavat kestäväksi kehitykseksi sellaista toimintaa, jossa kaikkien yksilöiden perustarpeet tyydytetään vaarantamatta seuraavien sukupolvien mahdollisuutta tyydyttää omia perustarpeitaan. Wolff (2004, 28) taas luonnehtii kestäväa kehitystä senkaltaiseksi kehitykseksi, jossa on keskeistä pohtia ympäristön laadun, ihmisten tasa-arvon, ihmisoikeuksien, rauhan ja niitä ohjaavan politiikan välisiä suhteita. Rohweder (2008, 22) kiteyttää, ettei kestäväa kehitystä edistävälle koulutukselle ole olemassa universaalia mallia, vaan kestäväan kehityksen tavoitteet asetetaan paikallisista lähtökohdista käsin, jolloin ne vastaavat ekologisia, sosiaaliskulttuurisia sekä taloudellisia olosuhteita.

Kestäväa kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen tavoitteena on edistää kestäväan elämäntavan omaksumista ja vahvistaa siinä tarvittavia tietoja ja taitoja. Päämääränä on

- *lisätä ymmärrystä ihmisen hyvinvoinnin, talouden ja ympäristönsuojelun välisestä yhteydestä tavoitteena ekotehokas hyvinvointiyhteiskunta*
- *lisätä ymmärrystä omasta kulttuuriperinnöstä, erilaisista kulttuureista, ihmisryhmien välisen luottamuksen edellytyksistä ja oikeudenmukaisuudesta*
- *lisätä valmiuksia havaita muutoksia luonnossa, yhteiskunnassa ja ihmisen hyvinvoinnissa sekä selvittää niiden syitä ja seurauksia sekä omassa ympäristössä että globaalilla tasolla*
- *saada aikaan muutoksia arkikäytänteissä ja sitoutumista kestäväan elämäntapaan*
- *lisätä valmiuksia ja motivaatiota osallistumiseen ja vaikuttamiseen kansalaisyhteiskunnassa*

(Kestäväan kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 13.)

Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys voidaan nähdä kahtena täysin erilaisena kasvatuksen alana, mutta ne voidaan nähdä myös täysin identtisinä tai toisiaan täydentävinä asioina. Kuitenkin ääripäinä voidaan käyttää näkemystä, jonka mukaan ympäristökasvatus nähdään vain osana suurempaa kokonaisuutta eli se on yksi osio kestäväa kehitystä edistävässä kasvatuksessa. Toisessa ääripäässä taas ympäristökasvatusta on pidetty laajana kokonaisuutena, jonka yhtenä osana on kestäväa kehitystä edistävä kasvatus. (Tani ym. 2007, 201.) Louhimaa (2005, 226) on sitä mieltä, että ympäristökasvatus on kestäväa kehitystä neutraalimpi käsite, sillä ihmiskeskeisyys ei korostu siinä yhtä paljon kuin kestäväan kehityksen määritelmässä, vaikka myös ympäristökasvatusta on kritisoitu joissakin tapauksissa liiallisesta ihmiskeskeisyydestä, jolloin ympäristön näkökulma unohtuu ihmisenäkökulman alle.

Kestäväan kehityksen käsitteestä voidaan erottaa kolme ulottuvuutta, jotka ovat ekologinen, taloudellinen sekä sosiaalinen ja kulttuurinen kehitys. Ekologisesti kestäväällä kehityksellä tarkoite-

taan ilmastonmuutoksen hidastamista, biologisen monimuotoisuuden turvaamista ja luonnonvarojen järkevää käyttöä. Taloudellisesti kestävä kehitys nähdään sellaisena kehityksenä, joka sisällöltään ja laadultaan tasapainoista kehitystä. Tasapainoisessa kehityksessä tavaroita ja palveluita tuotetaan ympäristöä turhaan rasittamatta sekä pyritään pitkäjänteiseen talouspolitiikkaan ympäristö huomioiden. Sosiaalisessa ja kulttuurisessa kehityksessä tärkeää on tulevien sukupolvien tasa-arvoisen hyvinvoinnin turvaaminen ja erilaisten kulttuuristen ryhmien identiteetin vahvistaminen. (Wolff 2004, 24—25.)

Tulevaisuus on mahdollista rakentaa kestäväksi sellaisista lähtökohdista käsin, joissa opitaan ylläpitämään luonnon moninaisuutta ja luonnonvaroja vähentämättä sekä luonnon kestäkykyä ylittämättä sekä sosiaalista, kulttuurista että taloudellista hyvinvointia. Kasvatuksen ja koulutuksen tehtävänä on huolehtia siitä, että kaikilla ihmisillä on sellaisia tietoja, taitoja, valmiuksia ja näkemyskestävää ja oikeudenmukaisesta tulevaisuuden rakentamisesta ja että, kestävään elämäntapaan sitoutuminen onnistuu. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 9.)

2.1.4 Ympäristökasvatuksen mallit

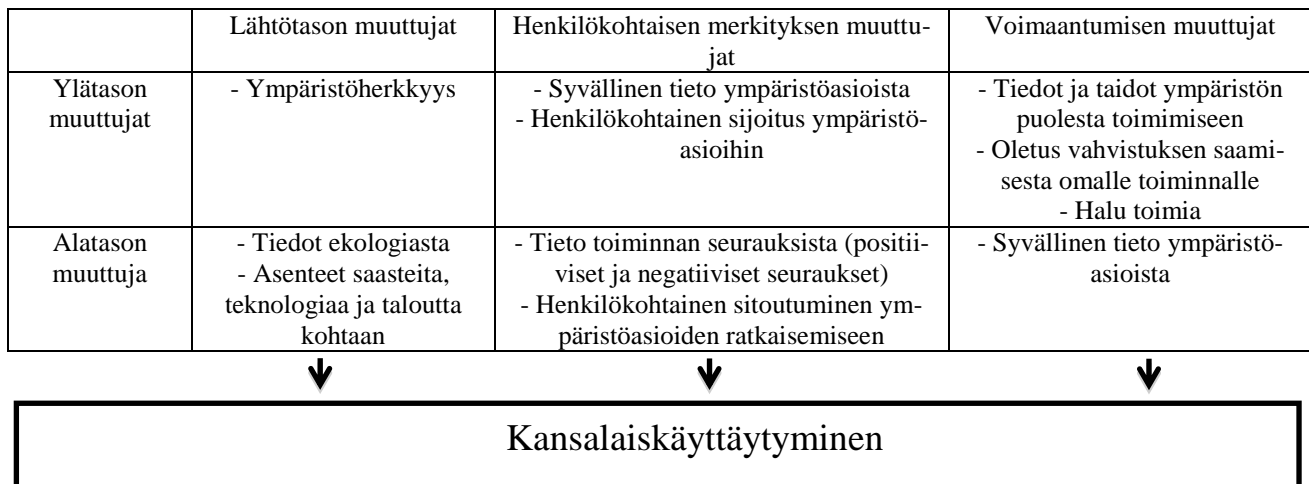
Ympäristökasvatuksessa on useita malleja, joissa usein perusajatus on sama, mutta jokainen mallin suunnittelija korostaa omia tärkeiksi kokemiaan asioita. Se, mistä näkökulmasta ympäristökasvatusta tehdään, vaikuttaa siis paljon, mikä ympäristökasvatusmalli sopii aiheeseen.

2.1.4.1 Hungerfordin ja Volkin malli

Hungerfordin ja Volkin (1990) mallissa ihmisen vastuullinen ympäristökäyttäytyminen rakentuu sitä mukaa, kun siihen liittyvät ihmisen omat tuntemukset, tahto ja toiminta. Lähtökohtana ovat ihmisen ekologiset taidot sekä herkkyys ympäristölle. Lisäksi tärkeää on ihmisen kyky nauttia luonnosta ja luottamus omiin vaikutusmahdollisuuksiinsa. Ympäristökasvatus sisältää siis ekologian perusteita, herkkyyttä ympäristölle, syvällistä tietoa ja tutkimustaitoja ympäristöongelmista, taitoja vaikuttaa yhteiskunnassa sekä tarvetta toimia vastuullisesti.

Ympäristövastuullisuus kehittyy kolmen erilaisen muuttujakategorian kautta, jotka kaikki ovat sidoksissa kuitenkin toisiinsa. Lähtötason muuttujat ennustavat ihmisen kehitystä ympäristövastuullisuudessa. Henkilökohtaisentason muuttujat tekevät ympäristöasioista yksilölle omakohtaisesti merkittäviä. Kaikista ratkaisevimpia muuttujia ovat kuitenkin voimaantumisen muuttujat, koska ne luovat ihmiselle tunteen siitä, että jokin asia on merkityksellistä ja ihmisen omilla teoilla ja toiminnalla on merkitystä. Huomiota tulisi siis kiinnittää erityisesti ympäristön puolesta toimi-

misessa tarvittaviin tietoihin ja taitoihin ja juuri voimaantumisen kautta ihminen alkaa uskoa oman toimintansa vaikuttavuuteen ja merkityksellisyyteen. (Hungerford & Volk 1990, 8—12.)



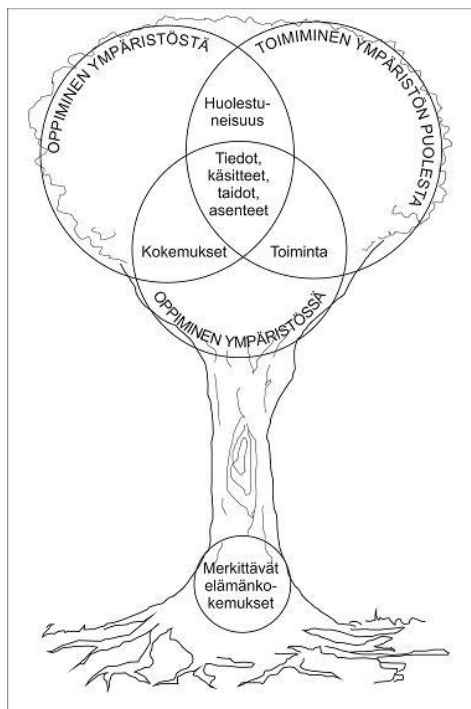
KUVIO 1. Hungerfordin ja Volkin (1990, 11) malli ympäristövastuullista käyttäytymistä selittäviä tekijöistä (käännös Koskinen 1999a). (Ks. Cantell & Koskinen 2004, 61)

2.1.4.2 Palmerin puumalli

Ympäristökasvatuksen mallin eri osa-alueiden huomiointi on tärkeää ympäristökasvatuksessa. Palmer ja Neal (1994) ovat luoneet ympäristökasvatuksen mallin, jossa keskiössä on yksilön kokonaisvaltainen kehittyminen, johon kuuluvat oppilaan tiedot, taidot, ymmärrys, käsitteet ja asenteet. Nämä kaikki kehittyvät, kun oppilas toimii ja opiskelee ympäristössä ja saa samalla erilaisia sekä monipuolisia kokemuksia ympäristöstään. Tällainen toiminta johtaa siihen, että oppilaalla herää huoli ympäristöä kohtaan ympäristössä tapahtuvan toiminnan ja oppimisen sekä sieltä saatavien kokemusten kautta. (Palmer & Neal 1994, 38—39.) Palmer (1998) kuitenkin kehitti tätä ympäristökasvatuksen mallia eteenpäin lisäämällä malliin erikseen yksilön kokemukset.

Palmerin mallissa perustan ympäristökasvatukselle luovat yksilön aiemmat elämäkokemukset sekä oppimishistoria. Yksilönlähtö taso ja aiemmat kokemukset ovat siis ratkaisevassa asemassa. Yksilön aiemmat kokemukset luovat puulle juuriston ja oppiminen ympäristössä ja ympäristöstä sekä toimiminen ympäristön puolesta luovat puun lehdistön. Palmerin mukaan hyvään ympäristökasvatukseen kuuluu oppiminen ympäristössä, ympäristöstä ja toimiminen ympäristön puolesta. Eri aisteihin ja havainnointiin perustuvat kokemukset ovat olennaisia ympäristössä oppimisessa. Ympäristöstä oppimisella lisätään tietoja, jotka liittyvät ympäristöön. Ympäristön puolesta toimiminen sisältää konkreettisen toiminnan lisäksi myös ympäristöön liittyvät arvot. Juuri yksilön aiempien kokemusten huomiointi opetusta suunniteltaessa on tärkeää, mutta ei sovi unohtaa kolmea muuta osa-aluetta. Kun nämä kaikki osa-alueet huomioidaan ympäristökasvatuksen suunnittelussa

ja toteutuksessa, tulee ympäristökasvatuksesta laadukasta ja vaikuttavaa, joka toimii kaikilla kolmella osa-alueella yhtä aikaa. (Palmer 1998, 267—277.)



KUVIO 2. Palmerin puumalli (Palmer 1998, käänös Cantell, Kettusen (2002) pohjalta). (ks. Cantell & Koskinen 2004, 68)

2.1.4.3 Käpylän sipulimalli

Käpylä (1995) on kehittänyt ympäristökasvatuksen sipulimallin, jonka keskiössä on yksilö ja yksilön välitön kokemusmaailma. Yksilön ja hänen välittömän kokemusmaailmansa ympärille tieto rakentuu sipulin tavoin kerros kerrokselta lähtien yksilöstä ja lopulta laajentuen yhteiskuntaan. Yksilö on siis keskiössä ja hän tarkkailee ja rakentaa oman maailmansa sipulin keskiöstä käsin. Ensimmäisessä vaiheessa ympäristön kokeminen on tärkeää. Yksittäiset aistit ohjaavat toimintaa ja yksilö keskittyy niiden aikaansaamiin tuntemuksiin. Yksilö aistii, havaitsee ja kokee elämyksiä, jotka luovat merkityksiä samalla asialle eri puolilta. Toisessa vaiheessa ympäristöä tarkastellaan kokonaisuutena, jossa on sekä miellyttävä että epämiellyttävä ympäristö läsnä. Yksilö pääsee näihin kokemuksiin ajattelemalla ääneen, tarkkailemalla ja ilmaisemalla omia tuntemuksiaan.

Kolmannessa vaiheessa tiedostetaan ympäristön sosiaaliset merkitykset. Ihminen kokee puhtaat luonnonkohteet merkityksellisinä, mutta tässä vaiheessa tiedostetaan, että myös ihmisen raken-

tamat ja muokkaamat kohteet ovat merkityksellisiä. Neljännessä vaiheessa huomioidaan ympäristökonfliktit ja toiminta, jolloin yksilön oman kulttuurin kriittinen arviointikyky kehittyy, kun hän huomaa, että ympäristöongelmat ovat hyvin monitasoisia yhteiskunnallisia ongelmia. Yksilö siis tiedostaa, että on olemassa ympäristökysymys, joka on yhteiskunnallisesti koettu ongelma. (Käpylä 1995, 34—36.)



KUVIO 3. Käpylän sipulimalli. (ks. Käpylä 1995, 34)

2.2 Ympäristö- ja luonnontieto sekä ympäristökasvatus opetussuunnitelmissa

Aho (1987, 87) toteaa, että maassamme kansanopetukseen on jo varhaisista vuosista lähtien kuulunut perehdyttäminen ympäristöön. Hän nostaa esiin Komiteamietinnön vuodelta 1906, jonka sanoilla luotiin kansanopetukseen kotiseutuoppi, johon myös luontoa koskeva opetus sisältyi.

Kotiseutu, lapsen lähin ympäristö, on kaiken havainnon lähde. - - Luonnollista niin ollen on, että kaikki havaintoon perustuva ja harrastusta herättävä opetus – ja semmoistahan on kaiken kasvattavan opetuksen oltava – alkaa kotiseudusta ja käyttää pitkin koko opetusaikaa sopivissa paikoissa hyväkseen siihen liittyviä mielteitä, tunteita ja harrastuksia.

Kaiken opetuksen pohjana toimivat siis kotiseutua koskevat havainnot ja mielikuvat. Koulun alimmilla asteilla kotiseutuopetus oli aivan yleistä, miltei havainto-opetusta. Havainto-opetuksen lisäksi kotiseutuopetus oli tärkeää myös sen vuoksi, että kotiseudun tunteminen muodosti pohjan kaikelle tulevalle opetukselle ja unohtamatta sen kasvattavaa merkitystä. (Komiteamietintö 1906, 39—41.)

Opetussuunnitelmissa heijastuvat kunkin ajan käsitykset kasvatuksesta, opetuksesta ja oppimisesta. Vaikka eri aikakaudet jättävät niihin merkkinsä, säilyvät hyviksi havaitut ja koetut menetelytavat suunnitelmasta toiseen. (Aho 1987, 91.) Ympäristön tärkeys ihmiselle ja maapallolle on siis koettu tärkeäksi läpi aikojen, mutta suhtautuminen siihen on kokenut murroksen. Kehityksen edetessä esiin on noussut yhä enemmän tärkeäksi koettuja asioita, jotka on pyritty ottamaan mukaan opetussuunnitelmiin. Eri aikakaudet painottavat opetussuunnitelmissa tärkeäksi koettuja oppisisältöjä, mutta mitä enemmän kehitys on edennyt, sitä enemmän tärkeiksi koettuja oppisisältöjä pyritään liittämään mukaan opetussuunnitelmiin.

2.2.1 Maalaiskansakoulun opetussuunnitelmasta 1970-luvulle

Maalaiskansakoulun opetussuunnitelmassa vuonna 1925 nostetaan esiin ympäristöopetuksen tavoitteina oppilaan oman tiedon, havaintokyvyn ja aktiivisuuden lisäämisen. Lapsen lähiympäristö ja elämismaailma luovat puitteet opetukselle. Oppiaineeseen on tärkeää kiinnittää huomiota, kun suunnitellaan ympäristöopetuksen opetusta. Silloin kun opetuksen tarkoitus on tutustuttaa lasta hänen lähimpään ympäristöönsä, on luonnollista että opetettava aines otetaan ensi sijassa lapsen välittömästä todellisesta elämästä. Retket ovat myös tärkeä osa opetusta, koska on opetettava myös sellaisia asioita, joita ei voida esittää luokassa havaittaviksi ja joista kuitenkin on välttämätöntä tehdä havaintoja opetuksen pohjaksi. Havaintojen tekemisen lisäksi lapset näkevät esineet ja tapahtumat niiden luonnollisessa ympäristössä ja myös virkistäviä hetkiä lasten koulupäivässä. Tämä taas kannustaa oppilaita tarkkailemaan luontoa ja spontaaniin harrastuneisuuteen. (Maalaiskansakoulun opetussuunnitelma 1925, 10—14.)

Ympäristöopetuksen tarkoituksena oli tarjota lapselle mielenkiintoa herättäviä ja helposti ymmärrettäviä asioita ympäristöstä. Samalla ympäristöopetus teki erilaisen sisältönsä avulla koulutyön lapselle hauskaksi ja kiinnostavaksi, mutta myös valmisti pohjaa yläkansakoulun opetukselle. Maalaiskansakoulun opetussuunnitelmassa ympäristöopetukseen liittyvän toimiskelun nähtiin kehittävänsä myös lapsen liikunnallisia taitoja, tarkkaavaisuutta, mielikuvitusta sekä ajattelua. Ympäristöopetuksen tarkoituksena oli siis asiatietojen opettamisen lisäksi lapsen tietöelämän toimintojen ja havaitsemiskyvyn kehittäminen. (Maalaiskansakoulun opetussuunnitelma 1925, 15—18.)

Aukusti Salo on ollut merkittävä henkilö ympäristöopetuksen kehittämisessä etenkin vuosisadan alkupuolella. Salon ympäristöopetus tarkoittaa sellaista asiaopetusta, jossa nojaututaan oppilaan omakohtaisiin havaintoihin, kokemuksiin ja elämyksiin. (Aho 1987, 88.) Lasta ympäröivä ihmis- ja luonnonelämä ovat vaikuttaneet lapseen ja synnyttäneet hänessä vastavaikutuksia, jotka jälleen ovat kohdistuneet samaan ihmis- ja luonnonelämään. Lapsi on siis eläytynyt ympäristöönsä.

Ympäristöperiaate opetuksessa muodostaa lapsen tietoelämän, harrastusten, tunne-elämän ja toiminnan kehittämisen perustan. Ympäristöopetuksessa lapsen henkiset voimat vahvistuvat, mielipiteet selkenevät sekä järjestyvät ja tieto tulee hänelle paljon selvemmäksi ja pysyvämmäksi, kun lapsi itse tekee kokeita tai muuten toimii ja selostaa niitä. (Salo 1926, 29, 65.)

Vaikka opetussuunnitelmissa ei ole käytetty käsitettä ympäristökasvatus, on ympäristökasvatuksen idea ollut läsnä koulujen opetussuunnitelmissa jo kansakouluvaiheessa ja jo tuolloin se on koettu tärkeäksi asiaksi. Opetus lähti oppilaiden omasta elinpiiristä ja toteutti sitä ajan hengen mukaisesti. 1900-luvun alussa ihmisen elinpiiri muodostui saumattomasti yhteistyössä ympäristön kanssa ja sitä ei koettu samalla tavalla yhdeksi elämän erilliseksi osaksi kuin nykypäivänä. Ympäristö oli luonnollinen osa lasten arkea ja tuolloin kaupungissa käyminen saattoi muodostua suureksi elämykseksi, nykypäivänä yhä useammalle oppilaalle metsässä käyminen saattaa olla samanlainen elämys, joka toteutuu vain harvoin.

Varsinaisessa kansakoulussa opetettiin uskontoa, ympäristöoppia, äidinkieltä, kirjoitusta, laskentaa ja mittausoppia, historiaa, maantietoa, luonnontietoa, raittius- ja terveysoppia, maa- ja kotitaloutta, piirustusta, käsityötä, voimistelua ja urheilua sekä laulua. Paikkakunnalla, jonka pääelinkeino ei ollut maanviljelys, voitiin maatalouden opetus vaihtaa paikkakunnan elinkeinoelämää lähemmin vastaavaksi. (Kansakoululaki 1946, 40, 5§.) Kaupungistuminen alkoi siis vähitellen näkyä myös opetussuunnitelmissa ja opetuksen sisällöt vaihtelivat maaseudulla ja kaupungeissa.

Ympäristöoppi oli kansakoulujärjestelmän aikana alakoulun ainut reaaliaine, jonka opetuksessa oppimisen kohteina ovat läheisen kotiseudun asiat ja ilmiöt. Kuitenkin kotiseutuoppi oli ympäristöopin kanssa läheinen sisällöltään ja peruskoulujärjestelmään siirryttäessä 1970-luvulla sisällöt ja oppiaineet kokivat suuren muutoksen. (Lahti 2000, 206.) Salo (1928, 10) tähdentää, että epäselvän käytännön vuoksi käytettiin nimityksiä havainto-oppi, havainto-opetus, kotiseutuoppi, kotiseutuopetus, ympäristöoppi tai ympäristöopetus, mutta tälle aineella kuului olla vain yksi oikea nimitys ja se oli ympäristöopetus. Havainto-opetuksen ja kotiseutuopetuksen välillä oli selkeä ero, sillä havainto-opetuksessa ei ollut määrättyä asiasisältöä, josta voitiin tehdä havaintoja. Kotiseutuopetuksessa opetuksen pohjana oli puolestaan kotiseutu. Ympäristöopetus sen sijaan oli asiaopetusta, joka pohjautui oppilaan omakohtaisiin havaintoihin, kokemuksiin ja elämyksiin. Ympäristöopetuksen tuli siis muodostaa alakansakoulun opetussuunnitelmassa ydin, jonka ympärillä muiden aineiden opetus tapahtui ja josta muut aineet saivat asia- ja harrastuspohjansa omille aloilleen siirrettyä. (Salo 1928, 11, 20.)

Varsinaisessa kansakoulun opetussuunnitelmassa (1952, 11, 14) todettiin, että koulun tehtävänä oli tulevaisuuden yhteiskunnan kansalaisten kasvattaminen. Tässä tehtävässä oli perusvaikeutena se, ettei voitu tarkoin tietää, millainen huomispäivän yhteiskunta on. Siksi olikin tärkeää, että

oppilas alkoi perehtyä ympärillään olevan yhteiskunnan ongelmiin ja samalla oppi ottamaan kantaa erilaisiin kysymyksiin, jotka liittyivät nykyaikaiseen yhteiskuntaelämään.

1950-luvulla havahduttiin siihen, että luonnontiedollisen sivistyksen tarve oli silloisessa yhteiskunnassa huomattavan suuri. Oppilaiden oli saatava riittävässä määrin tutustua luontoon, sen ilmiöihin ja niiden käytännöllisiin sovellutuksiin sekä opittava ymmärtämään luonnon maailmaa. Luonnon tuntemisen tärkeys ei johtunut ainoastaan käytännöllis-taloudellisista syistä, vaan se nähtiin tärkeäksi myös henkisten arvojen vuoksi. Samalla herättiin myös siihen, ettei ihmisen suhde luontoon saa muodostua vain pelkästään hyväksikäyttöä tavoittelevaksi luonnon lainmukaisuuksien soveltamiseksi, vaan myötätunto luontoa kohtaan sekä koskemattomassa että kulttuuriympäristössä ja pyrkimys näiden säilyttämiseen oli kulttuuri-ilmiö. Tällainen harrastus merkitsi persoonallisuuden kasvua sekä eettisessä että esteettisessä mielessä. Kuitenkin oli huomioitava myös se, että alue, johon koulun oli johdatettava oppilaita tutustumaan, oli laaja ja vaikea. Koulun oli siis mahdotonta tutustuttaa oppilaita niihin täysin, vaan luonnontiedollisten opintojen tärkeimpänä tavoitteena nähtiin oppilaiden kiinnostuksen ja omatoimisuuden herättäminen. (Varsinaisen kansakoulun opetus-suunnitelma 1952, 17, 74—75.)

Kouluhallitus esitti 1970-luvun lopulla, että ympäristöopin tavoitteiden pääpaino olivat toiminnallisten valmiuksien ja –tietojen hankkimisessa sekä positiivisten asenteiden vahvistamisessa, jolloin oppilaan tiedollinen aines laajeni vähitellen. Ympäristön ilmiöt tuli osoittaa oppilaille ongelmina, jotka ratkaistiin tosiasioiden ja johdonmukaisen päättelyn avulla. Lisäksi opetussuunnitelmallisissa ohjeissa esiteltiin erilaisia keinoja ympäristöopin toiminnallisten valmiuksien ja positiivisten asenteiden vahvistamiseksi, kuten esimerkiksi tarpeettoman tuhlauksen välttäminen, toimiminen ympäristön suojelemiseksi sekä ympäristön arvostaminen ja halu toimia luonnon suojelemiseksi. (Kouluhallitus 1979, 42—43.)

2.2.2 Vuoden 1985 opetussuunnitelmasta nykypäivään

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vuonna 1985 nykyinen ympäristö- ja luonnontiede on nimellä ympäristöoppi. Ympäristöopin yleistavoite kuvailtiin seuraavasti:

Yleistavoitteena on antaa oppilaalle tietoja, taitoja ja arvoja, joita jokainen tarvitsee sosiaalistumisessa yhteiskuntaan ja inhimilliseen kulttuuriin sekä orientoitumisessa biologiseen ja fyysiseen ympäristöön.

(POPS 1985, 102)

Tarkemmin vuoden 1985 opetussuunnitelman perusteissa ympäristöopin tavoitteet jaoteltiin tiedollisen, taidollisen ja asenteellisen kasvatuksen tavoitteiksi. Lahti (2000, 208) painottaa, että ympäristökasvatus oli tarkoitettu läpäisyaineeksi jo vuoden 1985 opetussuunnitelman perusteissa. Tiedollisen kasvatuksen alueella tavoitteina oli auttaa oppilasta sopeutumaan kouluun ja muuhun ympäristöön antamalla tietoa sekä ihmisten välisistä että luonnon ja ihmisten välisistä vaikutussuhteista. Lisäksi opetettiin oppilasta tekemään havaintoja, luokittelemaan omia havaintojaan ja kokemuksiaan. Näiden avulla pyrittiin kasvattamaan omaa käsitevarastoa ja kielellistä taitoa sekä osoittamaan ympäristön ilmiöitä ongelmina, joiden ratkaisemiseen tarvittiin havaittujen tosiasioiden lisäksi johdonmukaista ajattelua ja päättelyä. (POPS 1985, 102.)

Taidollisen kasvatuksen alueella tavoitteena oli ohjata oppilasta tekemään havaintoja kaikkia aisteja käyttämällä, oppia vertailemaan oppilaan omia kokemuksia ja havaintoja sekä ilmaisemaan niitä monipuolisesti. Painotettiin myös välttämään tuhlausta ja hoitamaan omaa elinympäristöä. Asenteellisen kasvatuksen tavoitteita olivat herättää oppilaassa vastuuntuntoinen suhtautuminen elinympäristön suojelemiseen ja elinehtojen säilyttämiseen sekä luonnonvarojen säästämiseen. (POPS 1985, 102.)

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa 1985 vuosiluokille asetettiin nykyistä opetussuunnitelmaa tarkemmat sisältökohteet. Ympäristöopin oppiaine valittiin sosiaalisen elämän sekä biologisen sekä luonnonopillisen tiedon pääalueilta ja ryhmiteltiin kouluvuoteen ja vuodenaikarytmiin sopivaksi. Opetuksen painotus vaihteli ja joillakin sisältöalueilla asioita lähestyttiin kaikista tarkastelukulmista. Ensimmäisen ja toisen vuosiluokan sisältöjä olivat koulutyöni alkaa, kesästä syksyyn ympäristössäni, minä ja terveyteni ensimmäisellä vuosiluokalla ja lapset ja terveys toisella vuosiluokalla, isänmaani – itsenäisyyspäivä, joulunaika, maapallomme ja aurinko, talvinen ympäristöni, kartan alkeet, miten ennen elettiin, kotiseutuni työelämää, luonnonilmiöitä ympäristössäni sekä kevään tapahtumia ympäristössäni ensimmäisellä luokalla ja kevät luonnossa toisella vuosiluokalla. (POPS 1985 102—106.)

Ympäristökasvatus tuli siis valtakunnallisiin opetussuunnitelmiin vuonna 1985, jolloin sen keskeisenä tavoitteena oli saada oppilas ymmärtämään ympäristöä, joka koostuu luonnontieteellisistä, sosiaalisista ja kulttuurisista piirteistä. Opetussuunnitelman perusteet uudistuivat seuraavan kerran vuonna 1994, jolloin ympäristökasvatuksessa nostettiin esiin luonnon monimuotoisuuden tukeminen ja kestävä kehityksen edistäminen. (Wolff, 2004, 23.) Tällöin ympäristöopin nimi muuttui ympäristö- ja luonnontiedoksi, joka koostui biologiasta, maantiedosta, ympäristöopista ja kansalaistaidosta. Ympäristö- ja luonnontiedon keskeisenä tavoitteena peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa vuonna 1994 oli:

Tukea ja ohjata oppilaan kasvua tutkivaksi ja toimivaksi kansalaiseksi, joka on kiinnostunut luonnosta, sen tutkimisesta ja suojelusta.

(POPS 1994, 78)

Muita tavoitteita opiskelussa oli, että oppilas oppi liikkumaan luonnossa ja hankkimaan sieltä elämyksiä. 1994 opetussuunnitelmassa painotettiin myös sitä, että oppilas oppi havaitsemaan luonnon kauneuden ja monimuotoisuuden, havainnoimaan omaa elinympäristöään ja sen ilmiöitä sekä tuntemaan elottoman ja elollisen luonnon rakenteita. Lisäksi oppilas pyrki havaitsemaan ja seuraamaan ihmisen aiheuttamia muutoksia sekä luonnossa että rakennetussa ympäristössä ja etsimään ongelmiin ratkaisuja ja mahdollisuuksia vaikuttaa. (POPS 1994, 78.)

Lahden (2000, 208) mukaan ympäristökasvatus luetaan Opetushallituksen (1994) peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa ns. aihekokonaisuuksiin, joilla tarkoitetaan useissa oppiaineissa opetettavia ja muussa koulutyössä huomioon otettavia aiheita. Ympäristö- ja luonnontiedon keskeiset sisällöt jaoteltiin eri osa-alueisiin, joita olivat aine ja energia, eliöt ja elinympäristöt, maapallo ja sen alueet sekä ihminen ja ympäristö. Opiskelun lähtökohtana olivat oppilaan omat elämykset, kokemukset ja havainnot, joita hankittiin erilaisista kohteista tutkien ympäristöä ja luonnonilmiöitä jokaisen omalle ikäkaudelle soveltuvien työtapojen avulla. Luonnontuntemusta kehitettiin havainnoimalla ja luokittelemalla elottoman ja elollisen luonnon aineksia sekä tunnistamalla eliölajeja ja keräämällä näytteitä. Samalla oppilaalle myös selvitettiin luonnonsuojeluun liittyvät rajoitukset, jotka koskivat luonnossa liikkumista ja näytteiden ottamista. (POPS 1994, 79—80.)

Yhtenä opetussuunnitelman filosofisena lähtökohtana voidaan pitää kestävään kehitykseen pyrkimystä. Kestävä kehitys on luonnehdittu yhdeksi ympäristötieteiden luomaksi käsitteeksi, jonka alueeseen kuuluu ihmiskunnan lisäksi sekä monimuotoinen eliökunta että niiden elinympäristöjen elinkelpoisuuden säilyttäminen nyt ja tulevaisuudessa. Luonnon merkityksen painottaminen näkyy myös siinä, että luonnon tunnustetaan luovan perustan kaikille kulttuurisille saavutuksille. (Aho 1997, 17—18.)

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2002 vuosiluokkien 1-2 kohdalla tavoitteissa oppilas ymmärsi ihmisen riippuvuuden ja vastuun luonnosta sekä ympäristöstä. Samalla oppilas tuli tietoiseksi oman toimintansa vaikutuksesta ja oppi toimimaan sen mukaan erilaisissa arkielämän tilanteissa. Tutkiva ja ongelmakeskeinen lähestymistapa oli ympäristö- ja luonnontiedon opetuksen lähtökohtana ja opetus voitiin suunnitella eheytytyksi kokonaisuudeksi, jossa tarkasteltiin oppilasta ympäröivää maailmaa ja oppilaan toimintaa yhteisön jäsenenä. Samalla autettiin oppilasta ymmärtämään omaa toimintaansa ympäristössä sekä ihmisen ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. (POPS 1—2 2002, 8, 28—29.)

Seuraavaksi peruskoulun opetussuunnitelman perusteet uusiutuivat vuonna 2004, jolloin ympäristö- ja luonnontieto kuvailtiin seuraavasti:

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

(POPS 2004, 113)

Ympäristö- ja luonnontieto on esiopetuksen ja perusopetuksen neljän ensimmäisen kouluvuoden oppiaine, jonka sisältö ja tiedonhankintatavat tulevat biologiasta, fysiikasta, kemiasta ja maantieteestä sekä terveystieteestä. Asioiden ja ilmiöiden tarkastelu liitetään oppilaiden omaa elämää koskettavaksi, jolloin saadaan mukaan myös kestävän kehityksen näkökulma. (Aho, Havu-Nuutinen & Järvinen, 2003, 11.) Lähestymistavat ja sisällöt ympäristö- ja luonnontiedossa valitaan oppilaiden edellytysten ja kehitystason perusteella sekä huomioidaan myös mahdollisuudet työskennellä maastossa opiskelutilanteessa. Tavoitteena on, että oppilas oppii tuntemaan lähiseudun luontoa ja rakennettua ympäristöä ja havaitsemaan niissä tapahtuvia muutoksia, suojelemaan luontoa ja säästämään luonnonvaroja sekä hankkimaan tietoa luonnosta ja ympäristöstä havainnoimalla, tutkimalla ja erilaisia lähdeaineistoja käyttämällä. (POPS 2004, 113—114.)

Ympäristö- ja luonnontiedon opetus on kokemuksellista ja elämyksellistä, jonka avulla oppilaalle kehittyy myönteinen ympäristö- ja luontosuhde. Vuoden 2004 opetussuunnitelman perusteissa keskeisiä sisältöjä opetuksessa ovat eliöt ja elinympäristö, oma lähiympäristö, kotiseutu ja maapallo ihmisen elinpaikkana, ympäristön ilmiöitä, ympäristön aineita, ihminen ja terveys sekä turvallisuus. Ympäristö- ja luonnontietoon liittyvät käsitteet voidaan jäsentää erilaisiksi kokonaisuuksiksi, joissa tarkastelun kohteena on oppilas, ympäröivä maailma sekä oppilaan toiminta yhteisönsä jäsenenä. Kun oppilas opiskelee näitä kokonaisuuksia, oppii hän samalla ymmärtämään omaa ympäristöään sekä ihmisen ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. (POPS 2004, 113—114.)

Opetussuunnitelmien ympäristö- ja luonnontieto muistuttaa menneiden aikojen ensimmäisten kouluvuosien ainetta ympäristöoppia siinä suhteessa, että se ei käsittele vain luonnontieteitä, vaan siihen kuuluvat myös kulttuuri- ja talousmaantieteelliset asiat. Mukana ovat myös terveystieteiden ja teknologian näkökulmat. Ympäristö- ja luonnontieto ei ole siis puhdasta luonnontietoa vaan sovellus, jossa huomioidaan myös kansalaistaidollinen aines, kulttuurimaantiede sekä erilaisten tiedonrakenteiden tarkastelu, jonka seurauksena tulemme tietoisiksi monimutkaisista luonnon, yhteiskunnan ja ihmisen välisistä vuorovaikutussuhteista. Lisäksi alkuopetuksen ympäristötieteessä huomioidaan historianäkökulma perinnetiedon muodossa. (Aho ym. 2003, 12; Aho 1997, 11—12.).

Aihekokonaisuudet ovat keskeisiä kasvatus- ja opetustyön painopisteitä, joiden tavoitteet ja sisällöt liittyvät useisiin eri oppiaineisiin. Kestävä kehitys on aihekokonaisuutena perusopetuksen vuonna 2004 hyväksytyissä perusteissa ja se tulee sisällyttää opetussuunnitelmatyössä sekä yhteisiin että valinnaisiin oppiaineisiin, yhteisiin tapahtumiin ja sen tulee näkyä koulun toimintakulttuurissa. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa on keskeistä ympäristölukutaidon ja tulevaisuusajattelun kehittäminen, kestävä elämäntapa sekä osallistumaan ja vaikuttamaan oppiminen. Lisäksi Opetushallitus tukee näiltä osin koulujen opetussuunnitelmatyötä. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 15—16.) Van Matre (1998, 39—42) on kritisoinut ympäristöasioiden opettamista ja hoitamista kouluissa läpäisyperiaatteella, joka on osana kaikkien aineiden opetusta. Vaarana tässä on se, että läpäisyperiaatteella säädeltyä opetusta ei järjestetä kaikissa kouluissa, jolloin oppilaat eivät pysty rakentamaan mielessään järkevää kokonaisuutta oppiaineisiin ripotelluista kestävä kehityksen sisällöistä. Opetussuunnitelman näkökulmasta kestävä kehityksen integrointi muihin aineisiin läpäisyperiaatteella on siis vaativaa, sillä se edellyttää opettajien jatkuvaa koulutautumista ja kiinnostusta kestävä kehitystä kohtaan. Riskinä on se, että kestävä kehitys jää vain kirjoitetuiksi sanoiksi opetussuunnitelmaan, ilman toteutumista käytännössä. (Virtanen & Rohweder 2008, 50.)

Alkuaikoina ei samassa määrin korostettu lapsen havaintoja tekemällä ja kokemuksia keräämällä hankkiman tiedon käyttöä käsitteiden muodostamiseen, yleisten lainalaisuuksien hahmottamiseen ja tekemään johtopäätöksiä, kuin myöhemmin on korostettu, vaan usein opetuksessa jäätiin vain kuvailun tasolle. Luonto-opetuksen sisältö keskittyi lapsen lähiympäristön käsittelylle ja aihepiirit olivat maaseutukeskeisiä ja painottivat omalle kotiseudulle tyypillisten kokonaisuuksien opettamista. Ympäristöopetuksen mahdollisuudet on nähty lasta monipuolisesti kehittävänä ja vaikuttavana myös lasten sosiaalis-emotionaaliseen kehitykseen. (Aho 1987, 97—99.) Tuosta ajasta nykyaikaan siirryttäessä on tapahtunut huima muutos; yhä useampi lapsi elää nykyään kaupungissa ja maaseutu on usealle jo aivan tuntematon käsite. Tämä asettaa haasteita myös ympäristökasvatukselle, koska opettajan pitää suhteuttaa yhä enenemässä määrin oppilaiden elinympäristön vaikutus oppilaiden tietoihin.

Ympäristökasvatusta on pyritty kehittämään ja vastaamaan koko ajan muuttuvan yhteiskunnan tarpeisiin, mutta sen maailma tuntuu muuttuvan nopeammin kuin ympäristökasvatusta ja kestävä kehitystä pystytään kehittämään ja tuomaan mukaan opetussuunnitelmiin. Valtakunnallinen ympäristökasvatuksen tai kestävä kehityksen koulutuksen arviointi on toteutettu Suomessa kolme kertaa. 1990-luvun alussa opettajat kokivat keskeisiksi ympäristökasvatuksen esteiksi opetussuunnitelman puutteet, kielteiset asenteet, koulutuksen, materiaalin ja rahan puutteen sekä suuret opetusryhmät. Vuonna 1992 tehdystä selvityksestä käy ilmi, että kunnat eivät olleet tehneet omia ym-

päristökasvatussuunnitelmia, mutta olivat hankkineet tai tuottaneet erilaisia materiaaleja koulujen käyttöön ja vain harvoilla kouluilla oli kokemusta ympäristökasvatuksen systemaattisesta kehittämisestä. Teemapäivät, erilaiset tapahtumat ja projektit koettiin hyviksi ympäristökasvatuksen keinoiksi. 2000-luvun vaihteessa raha, aika ja koulutuksen puute todettiin kestävän kehityksen toteuttamisen esteiksi. (Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto 2006, 17—18.)

Kohl ja Virtanen (2008, 32) kuvaavat kestävää kehitystä tulevaisuuslähtöiseksi, joka sisältää ennakoivaa ja innovatiivista ajattelua. He (2008, 32) jatkavat, että koulutuksen pitäisi pyrkiä vastaamaan kestävän kehityksen haasteisiin ja samalla etsien uusia ratkaisuja sekä edistäen niiden käyttöönottoa. Kestävä kehitys voidaan siis kytkeä opetussuunnitelmiin monin eri tavoin. Huomioitavaa on se, että kestävä kehitys voi saada erilaisia merkityksiä sen mukaan, miten opetussuunnitelmaa laativa henkilö sen ymmärtää; yksi näkee kestävän kehityksen ympäristöongelmia ja niiden ratkaisukeinoja, kun taas toinen ymmärtää kestävää kehitystä huomioimalla sekä ympäristön ja talouden että yhteisöjen hyvinvoinnin. (Virtanen & Rohweder 2008, 46.)

2.3 *Ympäristökasvatus ja alkuopetus*

2.3.1 Alkuopetuksen tehtävä

Suomalaisen esi- ja alkuopetuksen juuret ovat 1500-luvulla. 1800-luvun lopulta nykypäivään asti nykyisen esi- ja alkuopetuksen tehtävät nivoutuivat tiiviisti toisiinsa. Vaikka oppivelvollisuutta ei ollut, niin koti ja kirkko opettivat yhteiskunnan kansalaisille tietoja, taitoja sekä asenteita. Suomalaisen alkuopetuksen isänä on pidetty Aukusti Saloa, joka julkaisi 1900-luvun alkupuolella Alakansakoulun opetussuunnitelman, joka toimi alakansakoulujen opetussuunnitelmana parikymmentä vuotta. (Brotherus, Hytönen & Krokfors 2002, 9, 14—15.) Salo (1921, 7) korostaakin sitä, että vaatimus lapsen tuntemiseen perustuvasta kasvatuksesta on luonnollinen, eikä sitä voida sivuuttaa. Salo (1921, 7—8) jatkaa, että lasten ensimmäinen koulu ei saisi olla vain sielutieteellisistä asioista välittävä, oppimistarkoituksia valvova lukukoulu, vaan sen tulisi enemmän noudattaa lasten luonnon vaatimuksia ja vaikuttaa heidän kykyjensä tasasuhtaiseen kehittymiseen, samalla kun se lasten voimat huomioon ottaen pyrkii saavuttamaan hyödyllisiä oppimistuloksia.

Alkuopetuksella tarkoitetaan nykyään peruskoulun kahden ensimmäisen vuoden opiskelua. 2000-luvulla alkuopetus perustuu ajatukselle, että koulunsa aloittava lapsi on utelias ja sosiaalinen, joka pystyy tiedostamaan ajatuksiaan ja ajattelemaan omaa ajattelemistaan. Oppilas oppii itsestään ja ympäristöstään tutkimalla, kysymällä, vertaamalla, kuuntelemalla, pohtimalla ja havainnoimalla.

(Hellström 2008, 14—15.) Alkuopetuksen yhteiskunnallisena tehtävänä korostuu kotikasvatuksen tukeminen, jolloin yhteistyössä vanhempien kanssa edistetään lapsen tervettä kasvua ja vahvistetaan myös vanhemmuutta. Koulutuspoliittisena tehtävänä alkuopetuksella on itseisarvoinen tehtävä perustietojen ja –taitojen sekä työskentelytaitojen oppimisen edistämiseksi huomioden sen, ettei se korvaa kotikasvatusta, vaan täydentää sitä. (Brotherus ym. 2002, 36—37.)

2.3.2 Ympäristö- ja luonnontieto alkuopetuksessa

Lapsi elää koko ajan jatkuvassa vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa ja käsitykset siitä kehittyvät ja muotoutuvat läpi elämän. Lapsi alkaa ensin muodostaa kuvaa omasta lähiympäristöstään ja kasvaessaan kuva täydentyy lähiympäristön ulkopuolella olevilla tekijöillä. Vähitellen lapsi alkaa ymmärtää myös sellaisia asioita, jotka eivät kuulu hänen omaan kokemusmaailmaansa. (Aho 1987, 13—14.) Opetusta olennaisesti määräävä tekijä on lapsi itse. Lapsen fyysinen ja biologinen ympäristö, johon lapsi itsekään kuuluu, ovat lapsen kiinnostuksen kohteina. Ympäristö lapsen ympärillä muuttuu ja myös lapsi pystyy havainnoimaan nämä muutokset omista lähtökohdistaan käsin. Omassa ympäristössään lapsi huomaa myös sen, miten ihminen on muokannut ympäristöään käyttäen hyväksi luonnontieteitä ja sen sovellutuksia. (Aho 1997, 14.)

Kasvatuksessa ei voida vain luottaa siihen, että lapsi itseksensä kasvaa ympäristöä ymmärtävään toimintaan, vaan sekä arjen elämäntilanteet että erilaiset oppimistuokiot tarjoavat luontevia tilaisuuksia käsitellä sitä, mitä on vastuullinen ja ympäristön huomioiva toiminta. Tarkoitus on siis auttaa lasta ymmärtämään ympäristöään ja ihmisen suhdetta ympäristöönsä. Opetuksesta saatava tieto auttaa lasta arvioimaan omia tekojaan ja niiden seurauksia sekä itsensä että ympäristön näkökulmasta katsottuna. (Aho 1993, 267—268.) Louhimaa (2005, 218) kritisoi koulujen ympäristökasvatusta siitä, että se siirtää edelleen yhteiskunnassa vallitsevia ajattelutapoja sukupolvelta toiselle eikä edistä kestävästä kehitystä, vaan ympäristömyönteisten ajatusten ja ympäristövastuullisen käyttäytymisen välinen ristiriita syvenee yhä enemmän.

Ympäristö- ja luonnontieto on arvosidonnaista, varsinkin silloin, kun käsitellään ihmisen suhdetta luontoon. Ihmisen on tehtävä valintoja ja päätöksiä, jotka vaikuttavat ympäröivään yhteiskuntaan ja elinympäristöön. Huomioitavaa on myös se, että toisinaan päätöksiin vaikuttaa ihmisen etu, toisinaan ihminen tekee valintoja luonnon ehdoilla. Ympäristö- ja luonnontiedossa on tarkoituksena tukea oppilaita siinä, että he kasvavat omista ja yhteiskunnassa vallitsevista arvoista tietoisiksi kansalaisiksi, jotka omassa toiminnassaan tekevät luonnon huomioivia valintoja, päätöksiä ja ratkaisuja. Juuri tämän vuoksi ympäristö- ja luonnontiedossa pyritään käsittelemään myös arvoja. (Aho ym. 2003, 24.)

Ympäristötieto edellyttää jo nimensä puolesta, että opetuksessa käsitellään myös niitä asioita, jotka kuuluvat ympäristökasvatukseen. Esi- ja alkuopetuksen ympäristökasvatuksen päämääränä voidaan nähdä monipuolisen ympäristösuhteen muodostuminen. Oppimisessa käytetään hyväksi erilaisia opetusmenetelmiä sekä –käytäntöjä ja oppimistilanteista pyritään muokkaamaan elämyksellisiä. Kun lapsi alkaa ymmärtää oman elämänsä riippuvuuden ympäristöstä, samalla on mahdollista huomioida myös ympäristöä arvostavia asenteita ja ympäristön huomioon ottavaa toimintaa. (Aho 1997, 46—47.)

Kokemuksellinen oppiminen sopii hyvin ympäristö- ja luonnontietoon. Kokemuksellisella oppimisella tarkoitetaan sitä, kun oppiminen perustuu oppijan omaan kokemukseen ja rakentuu aikaisemman tiedon varaan. Tämän lisäksi opettamiseen pitää sisältyä sellaisia oppimiskokemuksia, joita käsitellään ja työstetään yhdessä. Ympäristökasvatuksen opettamisessa on keskeistä tietojen, tunteiden ja toiminnan integraatio. Kokemuksista ei silti tehdä opetuksen itseisarvoa, vaan tämän sijaan niihin kiinnitetään huomiota ja hyödynnetään eri tavoin opetuksessa. (Ojanen, 1995, 60—61, 66.)

2.3.3 Opettajan merkitys ympäristökasvatuksen toteuttajana

Tärkeitä tekijöitä opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa ovat sekä opettaja että tarjolla oleva oppimateriaali. Opettajan tekemät käytännön ratkaisut riippuvat kuitenkin viime kädessä oppilaiden valmiuksista, tiedoista, taidoista, motiiveista ja pyrkimyksistä. Esi- ja alkuopetuksen ympäristö- ja luonnontiedossa oppimista vasta harjoitellaan ja opettajakin on lasten kanssa opiskelija, joka kuitenkin järjestää opiskelun puitteet ja osin valitsee opetusmenetelmät ja menetelmät, joilla opiskellaan. Opettaja on samalla myös lasten oppimisen oikea-aikainen auttaja ja tukija, joka osaa puuttua lasten opiskeluun juuri silloin, kun apua tarvitaan. (Aho 1997, 20, 47.)

Opettajuuteen liittyy nykyään paljon vaatimuksia ja kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttaminen vaatii sekä opettajalta että koko työyhteisöltä kykyä vastata opettajuuden uusiin haasteisiin ja sitoutua tiettyihin arvoihin sekä niiden mukaiseen toimintaan. On siis tärkeää, että opettajan työ nähdään myös yhteiskunnallisena vaikuttamisena, sillä opettajat ovat muokkaamassa tämän hetken ja tulevaisuuden vaikuttajia. (Manninen & Verkka 2004, 89.) Cantell (2003) huomauttaa, että ympäristökasvatus on selkeästi yksi perusopetuksen opetussuunnitelman tärkeistä osista, mutta silti ympäristökasvatuksen määrää on kuitenkin vähennetty opettajankoulutuksessa. Ympäristökasvatuksen opettamisessa on keskeistä tietojen, tunteiden ja toiminnan integraatio, jolloin oppilaalle syntyy kokonaisvaltainen näkemys opittavasta asiasta. Tämä vaatii opettajalta reflektiivistä suhtautumista työhönsä. Opettajalta vaaditaan kuitenkin kriittistä otetta ympäristökasvatuksen

opettamiseen, joka pohjautuu oppilaiden omiin luontosuhteisiin ja näkemiin ongelmiin, sillä muuten vaarana on se, että ympäristökasvatuksesta tulee vain puuhastelua ja todellisuudessa mikään ei muutu. (Ojanen 1995, 61, 72—73.)

Opettajien opetukseen vaikuttavat heidän käsityksensä siitä, mitä ja millaista heidän tietonsa ympäristöstä ja luonnosta sekä vastaavasti ympäristö- ja luonnontiedosta oppiaineena ovat. Jos opettaja ei siis välitä luonnontieteiden opetuksesta, välittyy tämä asenne myös oppilaille ja vähentää heidän intoaan opiskella ja oppia. Mutta sama toimii myös toisin päin, jos opettajalla on tietoa ja intoa, välittyy se myös oppilaiden asenteeseen opiskeltavaa asiaa kohtaan. Opettajalta edellytetään herkkyyttä tunnistaa ja valita opetuksen sisältö ja siihen sopivat työtavat, jotka mahdollistavat sen, että jokainen oppilas voi oppia omien erilaisten edellytystensä mukaisesti. Oppilaskeskeisyyttä ja yhteistoiminnallisuutta korostavassa ympäristökasvatuksessa opettaja toimii vuorovaikutuksessa oppilaiden kanssa kannustaen, keskustellen ja kysymyksiä esittäen. (Aho ym. 2003, 13, 186—187.) Ojanen (1995, 72) tähdentää sitä, että ympäristökasvatuksen opetuksen pitäisi aina perustua oppilaiden omiin kokemuksiin ja niiden työstämiseen uusien opittujen asioiden avulla. Opettajien omat kokemukset heijastuvat myös opetukseen ja jotta opettajilla olisi ajankohtaista tietoa ympäristökasvatuksesta, on lisättävä heidän täydennyskoulutusmahdollisuuksiaan. Kun opettajalla on hyvä tietopohja opetettavasta aineksesta, tässä tapauksessa ympäristökasvatuksesta, välittyy se oppilaille, jolloin myös oppilailla on mahdollista rakentaa oma positiivinen näkemyksensä ympäristökasvatuksesta. Näin muodostuu positiivinen kierre, joka toteutuu ensin opettajan omassa työssä sekä opetuksessa ja tämän jälkeen myös oppilaiden arjessa.

2.4 Projektityöskentely

Pehkosen (2001, 1) mukaan projektityöskentely ei ole uusi ilmiö, vaan sitä on käytetty jo 1900-luvun alussa, mutta tällä hetkellä sitä käytetään opetuksen eheyttämiskeinona ja sitä on kehitetty yhä enemmän oppilaskeskeiseksi ja yhteistoiminnalliseksi työmuodoksi. Pehkonen (1993, 260) jatkaa, että projektityöskentelyssä on keskeistä itsenäinen ongelmanratkaisu luonnollisissa olosuhteissa ja projektiopiskelun taustalla voidaan ajatella olevan John Deweyn ajatukset kokemuksiin perustuvasta oppimisesta. Projektityöskentelyn mahdollisuudet ovat rajattomat ja se tarjoaa uusia näkökulmia opetuksen toteuttamiseen. Yli-Panula (2005, 107) toteaa, että koulutyöskentelyn kannalta keskeisimpiä projektimuotoja ovat erilaiset opiskelu-, ongelmanratkaisu- tai tutkimusprojektit.

Projektityöskentelyn yleisiä tavoitteita ovat auttaa oppilaita kehittämään kykyjään, jotta he pystyvät toimimaan tehokkaasti sekä itsensä että muun yhteisön hyväksi. Samalla oppilas oppii vastuullisesti tuottamaan tietoa, mutta myös hyödyntämään tuotettua tietoa. Projektityöskentelyn avulla

oppilas pystyy saavuttamaan realistisen käsityksen omista tiedoistaan ja taidoistaan. Lisäksi projektityöskentely voi auttaa myös sellaisia oppilaita, joilla on vaikeuksia työskennellä tavallisessa perusopetusryhmässä opettajan johdolla. (Kanervisto & Vähätalo 1991, 51.) Projektioppimisessa tietoa ei siis omaksuta passiivisesti, vaan tietopohjaa rakennetaan ja täydennetään koko ajan aktiivisesti. Käytännön ongelmat toimivat lähtökohtina ja näihin ongelmiin etsitään yhdessä ratkaisuja. (Rohweder & Virtanen 2008, 100.)

Pehkonen (2001, 4) myöntää, että projektityöskentelyllä on riski muodostua pelkäksi kevyeksi puuhasteluksi, jopa kaaokseksi. Tämän vuoksi projektin huolellinen suunnittelu on tärkeää sen onnistumisen kannalta. Projektityöskentely etenee vaiheittain ja ensimmäinen vaihe on orientoitumis- ja organisointivaihe, jolloin selvitetään projektin lähtökohdat ja tutustutaan aihealueeseen. Samalla myös nimetään projekti ja määritellään tavoitteet. Suunnitteluvaiheessa perehdytään enemmän rajattuun aihealueeseen. Työskentely- eli toteutusvaiheessa projekti toteutetaan käytännössä. Lopuksi projekti voidaan esitellä muille. (Yli-Panula 2005, 108—109.)

Projektityöskentelyllä pyritään vastaamaan kokemuksiin perustuvan oppimisen, ongelmanratkaisutaitojen, tiedon soveltamisen ymmärtämisen kehittämiseen, mutta myös ryhmätyötaitojen kehittämiseen sekä opetuksen yksilöllistämiseen (Pehkonen 2001, 40). Projektioppiskelu kasvattaa siis monia taitoja, joita tarvitaan elämässä, kuten esimerkiksi sosiaalisuutta ja oma-aloitteisuutta. Se myös kehittää tiedonhankintataitoja ja vaikuttamiskeinoja. Usein projektioppiskelu liittyy toimintaa myös koulun ulkopuolella olevaan elämismaailmaan ja projektityöskentely voi saada alkunsa ympärillä olevasta yhteiskunnasta. Lisäksi työskentely projektin parissa voi viedä oppilaat opintoretkille ulos koulusta. (Pehkonen 2001, 37.)

Projektityöskentelyn keskeisiä ominaisuuksia ovat siis toiminnallisuus, ongelmanratkaisu, tulosvastuullisuus, yhteistoiminnallisuus ja suunnitelmallisuus. Lisäksi voidaan korostaa myös oppilaan omaa aktiivisuutta tiedon hankkijana ja valitsijana. (Pehkonen 1993, 262—264.) Projektityöskentelyssä on kuitenkin huomioitava se, että myös näitä taitoja pitää ensin opettaa oppilaille, jotta heistä he osaavat hyödyntää omien taitojensa puitteissa projektityöskentelyä. Alkuopetuksen oppilaat harjoittelevat siis ensin ryhmä- ja projektityöskentelytaitoja opettajajohtoisesti, jolloin he vähitellen oppivat käyttämään kyseisiä työskentelymuotoja tiedon ja kokemusten hankkimiseen.

3 TUTKIMUSTEHTÄVÄT JA – KYSYMYKSET

Toteuttamani sekä suunnittelemani ympäristökasvatusprojektin ja tutkimuksen aikana tarkoituksena oli tutkia miten oppilaat suhtautuvat projektiopiskeluun ja miten he asennoituvat siihen. Samalla tarkoituksena oli havainnoida miten oppilaiden ajatukset luontoa ja ympäristöä kohtaan muuttuivat projektin edetessä ja mitkä tekijät projektissa oppilaat kokivat tärkeiksi. Tutkimuksen tarkoituksena on siis kuvata toteutettua ympäristökasvatusprojektia ja arvioida sen toteutumista sekä nostaa esiin ympäristökasvatusprojektin mukanaan tuomia ilmiöitä ja havaintoja.

Tutkimuskysymyksiksi muodostuivat seuraavat kysymykset:

1. Miten oppilaat suhtautuvat ympäristökasvatusprojektiin ja projektityöskentelyyn?
2. Mitkä asiat oppilaat kokivat tärkeiksi ympäristökasvatusprojektin aikana ja lopussa?
3. Muuttuivatko oppilaiden asenteet ympäristökasvatusprojektin edetessä?

4 METODOLOGINEN VIITEKEHYS

Kasvatustieteen tutkimusala on hyvin laaja ja tutkimukseen tarvitaan vaihtelevia, tilanteeseen sopivia lähestymistapoja, jolloin kasvatustieteilijä pyrkii lähestymään kohdettaan kaikin mahdollisin keinoin (Kansanen 2004, 9). Tämä tutkimus on laadullinen tapaustutkimus, jossa on piirteitä toimintatutkimuksesta ja etnografiasta. Tällainen tutkimusote sopii juuri tähän tutkimukseen, koska tutkittavana on kakkosluokkalaisia oppilaita projektin aikana ja tarkoituksena on sekä ymmärtää että kuvata heidän toimintaansa tutkimuksen aikana kokonaisvaltaisesti.

4.1 *Kvalitatiivinen tutkimus*

Eskola ja Suoranta (2005, 25) tuovat esille sen, että kvalitatiivisen tutkimuksen kehittämiseen on otettu vaikutteita useista erilaisista ajattelusuunnista ja tutkimustraditioista ja tämän vuoksi kvalitatiivisen tutkimuksen perinteet eivät noudata tyypillisiä tieteenfilosofisia rajalinjoja. Laadullista tutkimusta voidaan ajatella prosessina, jossa tutkimuksen aineistonkeruun väline on inhimillinen, tutkijasta riippuva. Laadullisen tutkimuksen etenemisen eri vaiheet eivät aina ole ennakolta jaettavissa selkeisiin eri vaiheisiin, vaan tutkimustehtävää tai aineistonkeruuta koskevat valinnat voivat tarkentua vähitellen, kun tutkimus etenee. Tästä prosessista johtuen tutkimusongelmakaan ei aina ole täsmällisesti ilmaistavissa tutkimuksen alussa, vaan tutkimusongelma tarkentuu koko tutkimuksen ajan. (Kiviniemi 2007, 70—71.) Myös tässä tutkimuksessa tarkemmat tutkimusongelmat rajautuivat vasta projektin lopussa kaiken tutkimusaineiston ollessa koossa.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, jossa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tapahtumat usein muovaavat samanaikaisesti toinen toistaan, joka mahdollistaa usein erilaisten suhteiden löytämisen. Voidaankin siis todeta, että kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään löytämään ja paljastamaan tosiasioita sen sijaan, että pyrittäisiin todentamaan jo olemassa olevia totuuksia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161.) Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei tutkimuksen pohjalta ole tarkoituksena tehdä yleistyksiä samalla tapaa kuin kvantitatiivisessa tutkimuksessa, vaan yleistyksiä tehdään tulkinnoista. Keskeisiä ovat juuri ne tulkinnot, jotka tehdään aineistosta käsin ja

ratkaisevaa on aineiston koon ja laskettujen tunnuslukujen sijasta tulkintojen kestävyys ja syvyys. (Eskola & Suoranta 2005, 65, 67.) Myös Tuomi ja Sarajarvi (2009, 85) korostavat, ettei kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritä tilastollisiin yleistyksiin vaan sen sijaan pyritään kuvaamaan jotakin ilmiötä tai tapahtumaa, ymmärtämään tietynlaista toimintaa sekä antamaan teoreettisesti mielekäs tulkinta jollekin ilmiölle. Toteutetun ympäristökasvatusprojektin ja tutkimuksen tarkoituksena ei siis ole tehdä yleistyksiä, vaan sen sijaan avata projektityöskentelyn tarjoamia mahdollisuuksia ja ympäristökasvatuksen mukanaan tuomia havaintoja.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkijan asemalle ei aseteta tiukkoja normeja, vaan tutkijan toiminnassa on tietynlaista vapautta, joka antaa hyvät mahdollisuudet joustavaan tutkimuksen suunnitteluun ja toteuttamiseen (Eskola & Suoranta 2005, 20). Laadullinen tutkimus on tutkimuksen tekijälle merkityksellistä ja lähtökohtana tutkimukselle on tutkijan kiinnostus tutkimuskohdetta kohtaan. Asiantuntemus ja kiinnostus aiheeseen voivat sekä auttaa aiheen rajaamisessa ja estää virheelliset valinnat että muodostaa virheellisiä ennakkokäsityksiä, jotka muokkaavat tai ainakin ohjaavat tutkimuksen etenemistä ja tuloksien analysoimista. (Rantala 2006, 220.)

Eskolan ja Suorannan (2005, 65) mukaan tapaustutkimuksen taustalla vaikuttaa ajatus siitä, että kaikessa yksityisyydessään tapauksen mahdollisimman monipuolinen erittely sisältää aineksia yleistyksiin, siis siihen kuinka hyvin tapaustutkimus on kuvattu ja kuinka onnistuneesti se on käsitteellistetty. Syrjälä, Aho, Syrjäläinen ja Saari (1996, 16) ovat myös sitä mieltä, ettei kvalitatiivisessa tapaustutkimuksessa pyritä todentamaan ennalta asetettuja hypoteeseja, vaan tutkimusprosessin edetessä voi ilmetä aiemmin tuntemattomien yhteyksien löytämistä sekä uusien käsitteiden keksimistä, jotka taas auttavat tutkijaa ymmärtämään omaa tutkimustaan entistä paremmin.

Kun puhutaan tapaustutkimuksesta, tarkoitetaan sillä tutkimusta, jonka kiinnostuksen kohteena on tietyssä ympäristössä tapahtuva käytännön toiminta, jossa tarkastellaan jonkun yksittäisen kohteen toimintaa. Tapaustutkimuksessa voidaan tarkastella myös ihmisten ja ihmisryhmien arjen eri ulottuvuuksia sekä tapahtumia. Vaikka tapaustutkimuksessa tavoitteet ja toteutus vaihtelevat paljon, yhteistä on kuitenkin tietojen hankinta tutkittavasta kohteesta ja koonti monipuolisilla menetelmillä. Tutkittaessa opetusta ja oppimista, on tapaustutkimus niiden tutkimukseen soveltuva lähestymistapa, jolloin pystytään tarkastelemaan käytännön ongelmia ja toimintaa kokonaisvaltaisesti autenttisessa ympäristössä sulkematta mitään pois tarkastelun piiristä. Tapaustutkimus kohdistuu siis nykyhetkeen sekä todelliseen tilanteeseen eikä vastaavaa tutkimusasetelmaa voi järjestää keinotekoisesti esimerkiksi kokeelliseksi asetelmaksi. (Syrjälä ym. 1996, 10—11.)

Tapaustutkimuksen voidaan sanoa olevan arvosidonnaista, millä tarkoitetaan sitä, että tutkija on mukana tutkimuksessa koko persoonallisuudellaan, jolloin hän tuo omat arvonsa tutkimustilanteeseen ja ne vaikuttavat hänen näkemykseensä muodostaessaan käsitystä tutkittavasta ilmiöstä.

Kun arvojen olemassaolo tiedostetaan sekä huomioidaan, eivät ne estä tällöin tutkimuksen tekemistä. Tapaustutkimusta tehdessään tutkijalla on siis mielessään jo erilaisia lähtöoletuksia ja käsityksiä tutkittavasta ilmiöstä, mutta nämä odotukset ja käsitykset muovaantuvat tutkimuksen edetessä ja tutkimusaineistosta saattaa kohota esiin aivan uusia hypoteeseja ja tapausta kuvaavia yleistyksiä. Tutkimuksen edetessä tutkijan suunnitelmat saavat uusiutua ja avata aivan uusia näkökulmia tutkimukseen, ja se on sallittua. (Syrjälä ym. 1996, 15—16.) Myös tässä tutkimuksessa alkuperäistä suunnitelmaa oli heti aluksi muutettava, koska oppilaiden tiedollinen ja taidollinen lähtötaso olivat heikompia kuin mitä olin ajatellut, joten myös omat alkuperäiset mielikuvani muuttuivat tämän vuoksi.

4.2 Toimintatutkimus

Toimintatutkimusta käytetään yleisnimityksenä sellaisille lähestymistavoille, joissa tutkimuskohteeseen pyritään eri tavoin vaikuttamaan sekä tekemään tutkimuksellisin keinoin käytäntöön kohdistuva interventio. Toimintatutkimukselle ei voida selittää yhtä yleisesti hyväksyttyä määritelmää, vaan se voidaan esimerkiksi määritellä sellaiseksi lähestymistavaksi, jossa tutkija osallistuu tutkittavan yhteisön toimintaan ja pyrkii ratkaisemaan jonkin tietyn ongelman yhdessä yhteisön jäsenien kanssa. (Eskola & Suoranta 2005, 126—127.) Syrjälän ym. (1996, 35) mukaan toimintatutkimuksen tavoitteena on muuttaa paremmaksi tutkimuskohteena olevaa käytäntöä, osallistujien ymmärrystä tästä käytännöstä sekä vaikuttaa tilanteeseen, jossa toimitaan.

Linnasaari (2004, 113) korostaa sitä, että toimintatutkimus yhdistää parhaimmillaan opettajan ja tutkijan roolit toisiinsa sekä tuo teoreettista tietämystä kasvatustyön tueksi. Toimintatutkimuksessa pyritään muuttamaan tutkittavaa todellisuutta ja sosiaalisia käytänteitä ottamalla tutkittavat ihmiset aktiivisiksi osanottajiksi tutkimukseen. Toimintatutkimuksen tarkoituksena on siis muuttaa vallitsevia käytänteitä ja ratkaista erityyppisiä ongelmia sekä ymmärtää niitä. (Kuula, 1999, 9.) Eskola ja Suoranta (2005, 127) määrittelevät taas sen, että toimintatutkimuksen ihanteena voidaan nähdä muutos parempaan. Toimintatutkimukseen kuuluu olennaisena osana väljä tutkimusstrateginen lähestymistapa, jossa tutkimusta määrittelyä selittävät erilaiset perinteet, kohdealueet ja tapa ajatella. Olennaista on harkintaan perustuva vaiheittainen prosessi, jossa edetään suunnitelmasta toimintaan ja jota koko ajan havainnoidaan ja muutetaan toiminnan tuomien kokemusten perusteella, jolloin kyse on kokemuksellisesta ja reflektiivisestä oppimisesta. (Linnasaari 2004, 114—116.) Syrjälä ym. (1996, 37—38) tähdentävät reflektion merkitystä ja sitä, että reflek-

tio on siis olennainen osa toimintatutkimusprosessia ja tämän onnistumiseen tarvitaan myös uusia henkilöitä, jotka avaavat tutkimukseen uusia näkökulmia.

Toimintatutkimus on tilanteeseen sidottua, osallistuvaa sekä itseään tarkkailevaa (Metsämuuronen 2006, 102). Toimintatutkimus etenee spiraalin muodossa olevista jaksoista. Prosessi käynnistyy muutoksen tarpeesta ja etenee diagnosoinnista toiminnan suunnitteluun, toimintaan, arviointiin ja taas diagnosointiin. Kokemukset siis reflektoidaan ja tulkitaan, jonka jälkeen toimitaan ja jälleen reflektoidaan. Jaksoja voidaan toistaa niin monta kertaa kuin tutkija haluaa ja usein tuloksena on huomattavan suuri tutkimusaineisto. (Linnasaari 2004, 116–117.) Toimintatutkimus saa siis alkunsa jostakin käytännön ongelmasta, johon halutaan löytää ratkaisu. Tilanne- ja ympäristökeskeisyys ovat keskiössä, kun tarkastellaan toimintatutkimusta. (Syrjälä ym. 1996, 31.)

Toimintatutkimusta on kritisoitu siitä, että tutkimuskohde on tilanteesta riippuvainen, tutkimuksen otos on rajoitettu eikä edustava tai kattava, muuttujia ei pysty kontrolloimaan eikä tuloksia yleistämään. Kritiikkiä on esitetty myös siitä, että toimintatutkimuksessa on usein epäselvästi määritellyt tavoitteet ja metodit. Dialogi tutkijan ja tutkittavien välillä ei ole tasavertaista, vaan yhteistyö tutkijan ja tutkittavien välillä johtaa usein riippuvuuteen tutkijasta. Lisäksi teorian ja käytännön yhdistäminen voi olla vaikeaa, jolloin teoria yleensä jää tutkijan huoleksi ja sen soveltaminen toimijoille. (Metsämuuronen 2006, 105.) Syrjälä ym. (1996, 31) huomauttavat, että toimintatutkimusta ei voi sijoittaa mihinkään tiettyyn luokkaan tai yhtenäiseen tutkimustraditioon laadullisessa tutkimuksessa, eikä siitä voi myöskään erottaa käytettyjen tekniikoiden puolesta muista laadullisista lähestymistavoista, mutta toimintatutkimusta voidaan tästä huolimatta pitää arkielämään sijoittuvana tieteellisenä toimintana sekä ammatillisena oppimisprosessina.

4.3 Etnografia

Etnografia voidaan määritellä monin eri tavoin. Eskolan ja Suorannan (2005, 103) mukaan etnografia on havainnoinnin muoto, joka tapahtuu täysin sosiaalisessa todellisuudessa luonnollisissa olosuhteissa. Etnografia-käsitteellä voidaan viitata tutkijan käyttämiin menetelmiin ja usein tutkimukseen sisältyy läsnäoloa tutkittavassa yhteisössä. Etnografia-käsitettä voidaan käyttää myös silloin, kun tutkimuksen avulla on tarkoitus saada tietoa ja kuvausta kansasta, kulttuurista tai yhteisöstä. Etnografisessa tutkimuksessa tutkija tutustuu itse tutkimuskohteeseensa ja osallistuu sen toimintoihin arkielämässä ja samalla tutkija pohtii omia kokemuksiaan tutkimuskentällä, analysoi ja tulkitsee niitä saaden esiin myös oman toimintansa tutkimuksen aikana. (Lappalainen 2007, 9–10.) Gordon ym. (2007, 43) jatkavat, että etnografiseen tutkimukseen ryhtyminen merkitsee sitou-

tumista pitkäkestoiseen prosessiin, sillä kentällä ollaan usein kauan ja aineistoa kerätään monin eri tavoin. Tolosen ja Palmun (2007, 89) mukaan etnografisessa tutkimuksessa tutkija on mukana erilaisissa sosiaalisissa tilanteissa, joihin vaikuttavat sekä viralliset suhteet ja sosiaaliset asemat että yhteiskunnalliset rakenteet.

Etnografia on kokemalla oppimista, jossa tutkija elää tutkimassaan yhteisössä sen arkipäivää tietyn pituisen ajanjakson. Tutkijan tavoitteena on päästä tutkittavaan yhteisöön sisälle ja oppia sieltä käsin yhteisön ajattelu- ja toimintatapoja. Näkökulmana etnografisessa tutkimuksessa on erityisesti sisäinen ymmärtäminen erilaisissa sosiaalisissa käytännöissä. (Eskola & Suoranta 2005, 105.) Rantala (2006, 219) huomauttaa, että ei ole olemassa yhtä oikeaa ja helppoa keinoa kuvata etnografiaa, vaan etnografia on laadullista tutkimusta, jota käytetään monilla eri tieteenaloilla kuvaamaan erilaisten yhteisöjen elämää. Eskolan ja Suorannan (2005, 109) muistuttavat lisäksi, että etnografinen tutkimus on kuitenkin aina ainutkertaista tutkimusta.

4.4 Aineiston hankinta

Laadullisessa tutkimuksessa keskitytään usein tiettyyn määrään tapauksia ja pyritään analysoimaan niitä mahdollisimman tarkasti. Määrä ei siis ole aineiston tieteellisyuden kriteeri, vaan laatu ja käsitteellistämisen kattavuus. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa voidaan tutkimus aloittaa ilman erityisiä ennakoasetuksia tai määritelmiä, joka tarkoittaa aineistolähtöistä analyysii. Aineistolähtöisessä analyysissä teoriaosuus muodostetaan empiirisestä aineistosta käsin. Yleisesti kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään nimitystä aineiston kattavuus, kun viitataan aineiston koon, analyysin, hankinnan onnistuneisuuden sekä kirjoitetun tutkimustekstin muodostamaan kokonaisuuteen. Yksi kvalitatiivista tutkimusta luonnehtiva piirre on, kun puhutaan aineiston harkinnanvaraisesta, teoreettisesta tai tarkoituksenmukaisesta poiminnasta tai harkinnanvaraisesta näytteestä. (Eskola & Suoranta 2005, 18—19, 60—61.)

Tämän tutkimuksen aineisto kerättiin ympäristökasvatusprojektin aikana erään satakuntalaisen koulun kolmelta kakkosluokalta, jolloin tutkimukseen osallistui yhteensä 55 oppilasta. Projektissa mukana olivat kaikki koulun kakkosluokkalaiset ja heidän kolme opettajaansa. Kolmeen luokkaan mahtui hyvin erilaisia oppilaita ja heidän eri tarpeitaan pyrin huomioimaan erilaisilla tehtävillä. Oppilaiden tuottamat dokumentit kirjoitettiin heidän omissa luokissaan ja niiden kirjoittamiselle oli varattu tarpeeksi aikaa. Pyrin huomioimaan kirjoittajien taitotason, jolloin osassa kirjoituksissa oli mukana tukikysymyksiä, mutta osan oppilaat kirjoittivat täysin omasta näkökulmastaan kenenkään ohjailematta. Molemmat toimintatavat sujuivat hyvin ja oppilaat olivat loppukar-

toituksia kirjoittaessaan jo huomattavasti sujuvampia kirjoittajia kuin aluksi, mikä näkyi kirjoitet-
tujen tekstien pituuksissa ja sisällöissä.

Ennen projektin alkua oppilaat kirjoittivat siis alkukartoituksen muodossa omista luontoon
liittyvistä tiedoistaan ja arvoistaan. Projektin edetessä oppilaat kirjoittivat jälleen omista luontoon
ja ympäristöön liittyvistä tiedoistaan sekä kokemuksistaan. Projektin lopuksi oppilaat kirjoittivat
vielä loppukartoituksen ja lisäksi täydensivät lauseita, jolloin myös kielellisesti heikompien oppi-
laiden oli mahdollista ilmentää omia ajatuksiaan jo valmiiksi aloitettuihin lauseisiin. Oppilaiden
kirjoitelmien lisäksi kirjoitin omia havaintojani ja kokemuksiani tutkimuspäiväkirjaan koko pro-
sessin ajan.

Aineiston keräämisessä on käytetty dokumentointia ja havainnointia sekä erityisesti osallist-
tuvaa havainnointia. Kentältä koottu aineisto korostuu laadullisessa tutkimuksessa teoreettisen
tarkastelun jäsentäjänä, jolloin aineiston keruu ja teorian kehittäminen toimivat vuorovaikutukses-
sa. Koko tutkimusprosessi on eräänlainen tutkijan oppimisprosessi, jossa tutkijan tietoisuus ilmiös-
tä ja siihen vaikuttavista tekijöistä muuttuu ja täsmentyy koko tutkimuksen ajan. Tutkimuskenttään
perehdytään intensiivisesti osallistuvan havainnoinnin avulla. (Kiviniemi 2007, 74—76.)

Oppilaiden kirjoittamien tekstien lisäksi havainnoin oppilaita ja heidän toimintaansa läpi pro-
jektin. Jokaisen tapaamisen jälkeen kirjoitin ylös omia havaintojani tutkimuspäiväkirjaan. Metsä-
muurosen (2006, 116) mukaan havainnoinnissa on kyse siitä, että tutkija tarkkailee enemmän tai
vähemmän objektiivisesti tutkimuskohdetta ja tekee havainnoinnin aikana muistiinpanoja tai kent-
täraporttia. Havainnoinnin avulla saadaan tietoa siitä, toimivatko ihmiset samalla tavalla kuin he
sanovat toimivansa. Havainnoinnin yksi etu on siinä, että sen avulla voidaan saada välitöntä ja
suoraa tietoa yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden toiminnasta ja käyttäytymisestä. Se myös
mahdollistaa pääsyn luonnollisiin ympäristöihin tutkimusta tekemään. Tämän vuoksi havainnointi
sopii hyvin kvalitatiivisen tutkimuksen menetelmäksi. Havainnointia on kuitenkin kritisoitu siitä,
että havainnoija saattaa häiritä tilannetta ja ehkä myös muuttaa sitä. Tätä pyritään estämään sillä,
että havainnoija vierailee luokassa useampia kertoja, jolloin häneen ensin totutaan ja vasta tämän
jälkeen tutkija alkaa kerätä havaintoja. Yhtenä havainnoinnin haittana voidaan pitää myös sitä, että
havainnoija voi sitoutua emotionaalisesti tutkittavaan ryhmään, jolloin tutkimuksen objektiivisuus
kärsii. (Hirsjärvi ym. 2009, 212—213.)

Olin työskennellyt jokaisella projektiini osallistuvalla luokalla opettajien sijaisena erimittai-
sia aikoja, joten luokkien oppilaat eivät olleet minulle täysin vieraita. Lisäksi ennen kuin projekti-
ni alkoi, vierailin paljon luokissa milloin työstämässä projektin aikataulua ja sisältöä, milloin as-
kartelemassa projektiin liittyviä tehtäviä, joten oppilaat eivät kiinnittäneet erityistä huomiota sii-
hen, että työskentelin tiiviisti heidän kanssaan läpi koko kevään. Oppilaat eivät myöskään enää

ujostelleet läsnäoloani eikä heillä ollut tarvetta esittää minun vuokseni mitään, eikä heidän toimintansa erottunut normaalista koulun arjessa tapahtuvasta toiminnasta, jota olin siis saanut seurata jo aikaisemmin.

Osallistuva havainnointi on subjektiivista toimintaa, jolloin tutkijan ennakko-odotukset suuntaavat havainnointia. Havainnoitsija havainnoi valikoivasti, eikä ehkä huomaa kaikkea. Lisäksi havainnoijalla ei välttämättä ole kykyä todeta kaikkea merkityksellistä, vaan häneltä jää huomaa-matta monia erilaisia sekä merkityksellisiä seikkoja. Myös havainnoijan aikaisemmat kokemukset ja mielialaan liittyvät tekijät vaikuttavat tehtyihin havaintoihin. Subjektiivisuutta ei kuitenkaan nähdä vain haittana, vaan se voi olla myös rikkaus, joka kuvaa hyvin arkielämän moninaisuutta ja tulkintojen runsautta. (Eskola & Suoranta 2005, 102.)

Alasuutari (2009, 82) lisää, että osallistuvalla havainnoinnilla tarkoitetaan sellaista tilannetta, jossa tutkija toimii aktiivisesti tutkimuksensa osallistujien kanssa. Tällöin sosiaaliset vuorovaikutustilanteet kehittyvät merkittäväksi osaksi tiedonhankintaa. Tyypillistä osallistuvalla havainnoinnille on se, että tutkija osallistuu tutkittavien ehdolla heidän toimintaansa. Tutkija pyrkii pääsemään havainnoitavan ryhmän jäseneksi. On kuitenkin tärkeää huomioida se, että tutkija pitää erillään tekemänsä havainnot ja omat tulkintansa näistä havainnoista. (Hirsjärvi ym. 2009, 216—217.) Eskola ja Suoranta (2005, 11) korostavat sitä, että osallistuva havainnointi edellyttää tutkijalta myös muita rooleja sekä kohdistaa erilaisia rooliodotuksia tutkijaan, jolloin vuorovaikutus yhteisössä muodostuu merkittäväksi sekä tutkijalle että tutkittaville.

4.5 Aineiston analyysi

Tutkimusaineisto on kerätty oppilaiden kirjoittamista teksteistä sekä tutkijan tutkimuspäiväkirjan muistiinpanoista. Oppilaiden kirjoittamat tekstit ja tutkimuspäiväkirja on kirjoitettu puhtaaksi tietokoneella, jonka jälkeen tekstien analysoinnissa on käytetty apuna aineistolähtöistä analyysia ja sisällönanalyysia sekä teemoittelua. Oppilaiden tekstejä kertyi yhteensä 156 kappaletta, mutta on huomioitavaa se, että kyseessä ovat kakkosluokkalaisten tuottamat tekstit, joten niiden pituus vaihtelee parista sanasta moneen riviin. On huomioitavaa, että kvalitatiivisen tutkimuksen aineistosta löytyy usein kiinnostavia asioita, joita tutkija ei ehkä ole aiemmin osannut ajatella. Aineistosta nousee usein myös esiin monia eri näkökulmia, mutta tutkijan on osattava rajata oma tutkimuskoh-teensa tiukasti, jolloin välttyään liian pintapuoliselta ja laajalta tutkimukselta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 92.)

Aineistolähtöisessä analyysissä tutkimusaineistosta pyritään luomaan teoreettinen kokonaisuus, jolloin analyysin kohteet valitaan aineistosta tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävänasettelun mukaan. Kuitenkin aineistolähtöinen analyysi on hyvin vaikeaa toteuttaa, koska tutkijan havaintoihin vaikuttavat jo eri teorit. Käytetyt käsitteet, tutkimusasetelma ja menetelmät ovat tutkijan asettamia ja vaikuttavat tuloksiin, mikä pitää huomioida tutkimustuloksia analysoitaessa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95—96.)

Luokittelua pidetään yksinkertaisimpana muotona aineiston järjestämisessä ja luokiteltu aineisto voidaan esittää taulukkomuodossa. Teemoittelu on luokituksen kaltaista, mutta siinä painotetaan sitä, mitä on eri teemoista sanottu. Näiden teemojen kohdalla voidaan korostaa lukumäärää, mutta jättää se myös huomioimatta. Teemoittelussa aineisto pilkotaan ja ryhmitellään erilaisten aihepiirien mukaan. Tämä mahdollistaa sen, että aineistosta voidaan vertailla tiettyjen teemojen esiintymistä. Ideana tässä on etsiä aineistosta tiettyä teemaa kuvaavia näkemyksiä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 93.)

Sisällönanalyysi mahdollistaa saamaan tietoa tutkittavasta ilmiöstä tiivistetyssä ja yleisessä muodossa ja sopii hyvin strukturoimattomankin aineiston analyysiin. Sisällönanalyysillä voidaan aineisto järjestää tiiviiseen ja selkeään muotoon, kuitenkin kadottamatta sen sisältämää informaatiota. Laadullisessa aineiston analyysissä aineisto on usein hajanainen ja siitä pyritään sisällönanalyysin avulla rakentamaan selkeä ja yhtenäinen kokonaisuus. Koska sisällönanalyysillä helposti vain järjestetään kerätty aineisto johtopäätösten tekoa varten, on vaarana se, ettei tutkija kykene tekemään aineistosta johtopäätöksiä, vaan esittelee järjestetyn aineiston tuloksina. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103, 108.) Tässä tutkimuksessa oppilaiden kirjoittamaa aineistoa pyrittiin analysoimaan sisällönanalyysin sekä erityisesti teemoittelun avulla.

5 YMPÄRISTÖKASVATUSPROJEKTIN TOTEUTUS

5.1 Projektin suunnittelu

Tampereen yliopiston Hämeenlinnan opettajankoulutuslaitoksessa on mahdollisuus suorittaa syventävät projektiopinnot, jotka korvaavat perinteisen päättöharjoittelun. Syventävien projektiopintojen opintojakso tähtää opiskelijan pedagogisen näkemyksen ja tutkivan otteen syventämiseen tutkimusperustaisessa projektissa. Keskusteltuaan opintojakson vastuuhenkilön kanssa opiskelija voi valita projektin kohteen, suorittamispaikan ja suoritustavan. Tutkimuksellisesti orientoitunut projekti voidaan suorittaa opetus- ja kehittämistyönä harjoittelu- ja kenttäkouluissa tai muissa pedagogisissa yhteisöissä. Syventävissä projektiopinnoissa ihannetapauksessa toteuttava projekti yhdistyy opiskelijan aiempaan opintopolkuun sekä pro gradu-työhön, jolloin projektin aikana on mahdollisuus hankkia aineistoa pro gradu-työtä varten. (Tampereen yliopiston opinto-opas, Kasvatustieteiden yksikkö 2011–2012.)

Syventävien projektiopintojen lisäksi Hämeenlinnan luokanopettajakoulutuksessa on mahdollista tehdä produktiivinen pro gradu-tutkielma perinteisen pro gradu-tutkielman sijaan. Tällöin produktiivinen tutkielma muodostuu pedagogisen toiminnan tai tapahtuman suunnittelusta, toiminnan prosessista ja pedagogisen tuotteen toteuttamisesta sekä loppuraportista, jossa arvioidaan toteutettua toiminnan prosessia. (Tampereen yliopiston opinto-opas, Kasvatustieteiden yksikkö 2011–2012.)

Jo keväällä 2010 kuulin mahdollisuudesta suorittaa syventävät projektiopinnot, mutta tuolloin en ennättänyt vielä hakemaan lupaa niihin. Tällöin ajatus suuremman projektin toteuttamisesta jäi kuitenkin jo pohdintaan. Syksyllä 2010 syventävät projektiopinnot tulivat uudelleen hakuun ja tällöin keskustelin erään alakoulun rehtorin kanssa siitä, kiinnostaisiko koulua lähteä mukaan toteuttamaani projektiin, joka liittyisi ympäristökasvatukseen. Rehtori kiinnostui ajatuksestani toteuttaa koulussa ympäristökasvatusprojekti. Hän oli jo aiemmin ollut kiinnostunut Vihreä lippu-toiminnasta, joka on päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävä kehityksen ohjelma, joten projektiin suhtauduttiin erittäin kiinnostuneesti. Yhdessä

koulun rehtorin kanssa pohdimme mitkä luokat osallistuisivat projektiin ja rehtorin keskusteltua koulun opettajien kanssa projektiin päättivät osallistua koulun kolme kakkosluokkaa opettajineen, yhteensä 55 oppilasta ja kolme opettajaa.

Jo suunnitteluvaiheessa oli selvää, että projekti liittyisi ympäristökasvatukseen ja tarkoituksena olisi mennä mahdollisimman paljon ulos luontoon ja opiskella siellä ympäristöön liittyviä asioita. Projektin tarkempi sisältö muotoutuisi kevään aikana, mutta suunnittelin projektiin alustavan rungon sisältöineen jo ensimmäiseen tapaamiseen opettajien kanssa. Ensimmäinen virallinen tapaaminen oli maaliskuussa 2010, mutta jo aiemmin sähköpostin välityksellä suunnittelin ja vaihdoin aktiivisesti ideoita opettajien kanssa. Heillä oli mahdollisuus alusta alkaen vaikuttaa projektiin sisältöön ja opettajat toivoivat erilaisempaa opetusta tavallisen luokkamuotoisen opetuksen sijaan, muuten minulla oli vapaat kädet suunnittelussa. Mielestäni kaikki vähänkin tavallisesta poikkeava opetus innostaa oppilaita ja tuo heille uusia, erilaisia elämyksiä, joista muodostuu syvempiä muistijälkiä.

Lukuvuonna 2009–2010 koulussa oli lomautettu opettajia ja tämä oli näkynyt myös ympäristö- ja luonnontiedon opetuksessa, jonka opetuksessa oli säästetty. Esimerkiksi projektiin osallistuneet oppilaat eivät olleet ensimmäisellä luokalla tehneet retkiä ulos luontoon. Opettajat olivat lisäksi erittäin kiinnostuneita ympäristökasvatuksesta ja projektini tarjosi heille retkimahdollisuuksia sekä uusia ideoita tulevaisuutta varten. He olivat siis innokkaasti mukana heti projektin ensi metreiltä lähtien.

Toteuttamani projektin piti alkuperäisten suunnitelmien mukaan täydentää oppilaiden tietämystä heitä lähellä olevasta mäntykankaasta ja sille tyypillisistä kasvi- ja eliölajeista. Luokkien opettajien kanssa keskusteltuani projektin sisältö muuttui kuitenkin huomattavasti, sillä opettajat kertoivat minulle, että osa oppilaista ei erota kuusta tai mäntyä toisistaan saati sitten koivua. Ei siis ollut tarkoituksen mukaista lähteä toteuttamaan projektia suunnitteleministani lähtökohdista, vaan aivan ympäristö- ja luonnontiedon perusteista. Jo tässä vaiheessa oli selvää, että jotta saisin kaikki oppilaat innostumaan projektistani, piti minun suunnitella hyvin monitasoinen kokonaisuus, joka kiinnostaisi sekä tiedollisesti heikkoja että taitavia oppilaita ja herättäisi kiinnostuksen luontoa kohtaan. Projektin päätarkoituksiksi muodostuikin oppilaiden kiinnostuksen herättäminen luontoa ja ympäristöä kohtaan sekä siihen, miten luontoa ja ympäristöä voi hyödyntää, ja miten sitä pitäisi hoitaa. Koska projektiin osallistui kolme kakkosluokkaa ja aika oli rajallinen, oli selvää, että projekti ei voi olla liian iso toteutettavaksi omiin resursseihini nähden. Tarkoituksena oli tarjota oppilaille erilaisia ympäristökokemuksia sekä ideoita, joita he voisivat jatkaa vapaa-ajallaan. Samalla luotaisiin pohja myös myöhempien vuosien ympäristökasvatukselle.

5.2 *Projekti käynnistyy*

Lähetin maaliskuussa 2011 projektiin osallistuvien luokkien oppilaiden huoltajille tiedotteen suunnittelemani projektista ja samalla kysyin tutkimuslupaa pro gradu-työtäni varten (Liite 2). Kaikki tutkimuslupalaput palautuivat takaisin koululle ja jokainen oppilas sai luvan osallistua tutkimukseeni. Tutkimukseeni osallistui siis 55 kakkosluokkalaista oppilasta.

Projekti alkoi huhtikuussa 2011 luokissa tapahtuvana opetuksena. Tuolloin oppilaat olivat jo tietoisia, että kevään ajan he osallistuvat projektiini, joka käsittelee luontoa ja ympäristöä. Ennen projektin varsinaista alkua jokainen oppilas kirjoitti näkemyksiään luonnontietoon ja luontoon liittyvistä käsityksistä ja arvoista alkukartoituksena. Näihin samoihin teemoihin palaisin vielä projektin päätyttyä. Lisäksi projektin aikana oppilaat kirjoittaisivat vielä tarkemmin luontoon ja retkeilyyn liittyvistä teemoista. Oppilaiden kirjoitusten lisäksi pidin itse tutkimuspäiväkirjaa koko projektin ajan, johon kirjoitin omia huomioitani projektin kuluessa. Aivan projektin alussa oppilaat askartelivat itselleen luonnontutkijamerkit, joiden tarkoituksena oli viritellä oppilaita tutkijateemaan. Oppilaat saivat valita minkä hyönteisen tai perhosen he kartongille piirtäisivät ja nimetä sen. Luonnontutkijamerkin askartelu innoitti myös oppilaita pohtimaan, löytäisivätkö he luonnosta juuri sellainen hyönteisen, jonka he olivat piirtäneet omaan merkkiinsä.

Salo (1921, 41) toteaa, että yhdestäkään alakansakoulusta ei saisi ikkunalta puuttua ruukkukasveja, joita lapset saisivat hoitaa ja samalla he saisivat keväisin kylvää vaikkapa ruukkuihin ikkunalle kukansiemeniä ja seurata niiden itämistä, taimelle tuloa ja kehitystä sekä hoitaa niitä. Tänä keväänä oppilaat eivät kasvattaneet perinteistä rairuohoa pääsiäiseksi, vaan he perustivat jokainen oman kasvihuoneen tyhjään viinirypälerasiaan, jonne kylvettiin herneitä kasvamaan. Tämän tarkoituksena oli tutustua siihen, miten kasvi kasvaa ja miten olosuhteet vaikuttavat. Lisäksi oppilaat täyttivät oman kasvihuoneensa kohdalta seurantalomaketta, jossa oli viisi pakollista kohtaa, mutta innokkaammat saivat lisäseurantalomakkeen. Jo tässä vaiheessa oppilaiden erot nousivat selkeästi esiin, osa kasteli omaa viljelystään liikaa, osa puolestaan ajatteli, että yksi kastelu viikossa riittää. Myös seurantalomakkeen täytössä muutamilla oppilailla oli huomattavia vaikeuksia, vaikka seurantalomaketta oli mahdollista täydentää sekä piirtämällä että kirjoittamalla. Kirjoittamis- ja piirtämisvaihtoehdoilla halusin varmistaa sen, että myös ne oppilaat, joiden kirjoitustaito ei ollut vielä kovin vahva, pystyisivät täydentämään ja seuraamaan vaivattomasti omia kommenttejaan herneidensä itämisestä ja kasvusta. Kasvien kasvatusteemaa jatkoimme istuttamalla äitienpäivälahjaksi oppilaiden itse maalaamiin saviruukkuihin Mustasilmäsusanna-kasvit.

Toukokuussa 2011 alkoivat projektiin kuuluvat retket sekä kevätseuranta. Talvi jatkui pitkään ja lumien sulamista odotettiin jännityksellä, sillä luontoprojektin toteutuksessa olennaista on

luonnon seuraaminen ulkona ja kevään merkkien löytäminen luonnosta. Toukokuussa 2011 luonto vähitellen alkoi herätä paksujen lumikinosten alta ja opetus voitiin siirtää sisältä ulos luontoon. Jo ensimmäisellä luokalla oppilaat olivat toteuttaneet pienimuotoista kevätseurantaa, joten kevätseurantatermi ei ollut oppilaille täysin uusi. Jokainen oppilas sai oman kevätseurantapaperinsa, johon olin koonnut Luonto-Liiton kevätseurantalistalta seuraavat kasvit ja eläimet: leskenlehti, koivunlehti, käenkaali, sinivuokko, kieli, kurki, kyy, siili, laulujoutsen, kekomuurahainen, sääski, naurulokki, haarapääsky, seitsenpistepirkko, mantukimalainen, västäräkki ja sammakon kutu. Nämä kasvit ja eläimet oli ripoteltu paperille piirtämäni polun varrelle ja oppilaiden tarkoituksena oli piirtää reitti aina sen kasvin tai eläimen luo, jonka oli havainnut ja merkitä päivämäärä sen kohdalle. Aluksi oppilaat täyttivät tätä opettajajohtoisesti, mutta myöhemmin he täydensivät kevätseurantapolkua oma-aloitteisesti aina silloin kuin jäi aikaa.

Tämän lisäksi jokaisen projektiin osallistuvan luokan ilmoitustaululle tai oveen askarrettiin noin puolitoista metriä leveä ja kaksi metriä korkea yhteinen kevätseurantamaisema, jossa oli valmiina puun runko, maata sekä kiviä. Oppilaiden tarkoituksena oli yhdessä täydentää oman luokansa havaintoja askartelemalla ja piirtämällä erilaisia kasveja ja eläimiä maisemaan. Tätä maisemaa täydennettiin ensin yhdessä, mutta vähitellen oppilaat alkoivat täydentää oma-aloitteisesti myös tätä aina silloin kun muilta asioilta jäi aikaa, kuten esimerkiksi oppituntien alussa tai lopussa sekä myös välituntisin.



2. a Yhteinen keväthavaintopuu



2. b Yhteinen keväthavaintopuu



2. c Yhteinen keväthavaintopuu

5.3 Retket

Jo Aukusti Salon (1928) mukaan retkeilyllä saavutetaan paras havaintojen perusta, koska retkillä nähdään elämää kokonaisuutena ja tästä syystä hyvin suunniteltuja ja harkittuja retkiä on ympäristöopetuksen yhteydessä suoritettava. Lapsen kehitykselle ovat tärkeitä hänen omakohtaiset havaintonsa siitä, kuinka luonnossa kaikella on oma tarkoituksensa ja kuinka kaikki tarvitsevat toinen toisiansa eläen yhdessä ja näin muodostaen suuren kokonaisuuden. (Salo 1928, 182—183.) Luontoretkeilyssä tärkeää on antaa ympäristön toimia opettajana ja osallistujia on kannustettava ohjatun toiminnan avulla löytämään vastauksia. Uusia näkökulmia retkeilyyn saadaan, kun sitä harrastetaan erilaisissa ympäristöissä, niin rakennetuissa kuin rakentamattomissa paikoissa ja retkelle lähdetään kaikenlaisessa säässä. (Nordström 2004, 123.)

Ensimmäinen retki suuntautui läheiselle uimarannalle ja sen ympäristöön, jossa on isot, metsään rajautuvat nurmikenttäalueet. Pohdimme retkikohdetta opettajien kanssa tarkoin ja kokemukset ensimmäisten retkien jälkeen osoittivat, että kohde oli erittäin hyvä. Ranta ja nurmikentän alueet rajasivat toiminta-alueen hyvin, joten oppilaiden oli helppo ymmärtää ja rajata se alue, missä he saivat toimia. Lisäksi minun ja luokan oman opettajan oli helppo tarkkailla oppilaita, mutta silti he saivat liikkua itsenäisesti.

Retkeilin kolmena peräkkäisenä päivänä rannalla kolmen eri luokan kanssa. Jokaisena päivänä aurinko paistoi, ehkä jopa liiankin kuumasti, joten minun piti muuttaa alkuperäisiä suunnitelmia ja pitää enemmän taukoja. Oppilaat söivät koululla ensimmäisessä ruokailussa, vähän kello kymmenen jälkeen. Heti ruokailun jälkeen järjestäydyimme jonoon ulos ja siirryimme kävellen retkikohteeseen. Oppilaat saivat ottaa retkelle mukaan omia havaintovälineitään; osalla oli kiikari tai suurennuslasi, ja näiden lisäksi moni oppilaista otti retken aikana valokuvia joko kännykällä tai digikameralla. Aloitus- ja kohtaamispaikaksi sovimme nurmikolla olevan ison kiven, jonne aina kokoonnuttiin pillin vihellyksen kuulussa.

Oppilaat työskentelivät pareina tai kolmen hengen ryhmissä ja ensimmäisenä tehtävänä oli tarkoitus tutustua ympäröivään ympäristöön luontobingon avulla. Olin tehnyt jokaiselle oppilaalle oman monisteen, johon olin koonnut erilaisia hyönteisiä ja kasveja, joita ympäristöstä löytyi. Olin jo aiemmin käynyt retkikohteessa suunnittelemassa ja varmistamassa, että ainakin kyseiset kasvit löytyisivät paikalta. Ennen tehtävän aloitusta kävimme yhdessä oppilaiden kanssa läpi sen, mitä on tarkoitus tehdä ja kerroin heille, että kaikkia hyönteisiä ei ehkä tällä kertaa löytyisi, mutta pyrin innostamaan heitä omaan, aktiiviseen tutkimiseen. Suurin osa oppilaista löysi ainakin kuusi ruudukossa mainittua kasvia tai hyönteistä, mutta osa löysi kaikki ja vaikka tehtävä päättyi, kiinnittivät oppilaat yhä edelleen huomiota varsinkin heidän omasta ruudukostaan puuttuviin hyönteisiin.

”Kolme oppilasta keskustelee keskenään leskenlehteä tutkien, kaksi oppilasta on sitä mieltä, että maassa kasvaa voikukka, mutta kolmas oppilas on sitä mieltä, että kyseessä on leskenlehti, koska kasvissa ei ole vihreitä lehtiä. Paikalle huudetaan lisää oppilaita ja kinaaminen kasvin nimestä jatkuu. Lopulta oppilaat ovat yksimielisesti sitä mieltä, että kyseessä on leskenlehti ja äänekkäästi kertovat sen myös muille.” (tutkimuspäiväkirja 11.5.2010)

”Mä näin kimalaisen! Saahan sen vielä rastittaa? Ja sitten mä saan ainaki kuus bingo!” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

Jo ennen retkelle lähtöä olimme keskustelleen luokissa siitä, miten retkillä pitäisi käyttäytyä ja siitä, minkälainen on hyvä retkeilijä, joten seuraava tehtävä palautti näitä keskusteltuja asioita oppilaiden mieliin. Tulevassa tehtävässä oppilaat keräsivät pareittain tai kolmen hengen ryhmissä neljä keppiä ja keskittyivät kuuntelemaan jatko-ohjeita siitä, mitä seuraavaksi pitäisi tehdä. Oppilaiden tehtävänä oli rajata kepeillä noin metrin kokoinen alue ja saada alueen sisälle mahdollisimman paljon luontoon kuulumattomia asioita. Retkikohteessamme oli melko paljon roskia maassa eli oppilaat löysivät helposti luontoon kuulumattomia asioita. Kun jokainen ryhmä oli saanut oman neliönsä kuntoon, kiersimme yhdessä neliöt läpi ja oppilaat saivat esitellä muulle ryhmälle omat löydöksensä. Samalla, kun tutkimme luonnosta löytyviä asioita, keskustelimme oppilaiden kanssa kestävästä kehityksestä. Erästä neliöstä löytyi esimerkiksi t-paita. Ennen kuin ennätin edes kysymään, mitä sille olisi voinut tehdä, eräs oppilas jo totesi, että paidan olisi voinut viedä kirpputorille sen sijaan, että se oli vain heitetty roskiksen viereen. Osa oppilaista huomasi keksi rakentaa neliönsä lyhtypylvään tai kyltin ympärille, jolloin huomio kiinnittyi myös rakennettuun ympäristöön. Suurin osa oppilaista keskittyi kuitenkin etsimään roskia. Roskaneliö-tehtävä herätti oppilaissa paljon keskustelua ja siihen kului paljon aikaa.

”Miks täällä on näin paljon roskia vaikka roskis on ihan tossa noin?” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

”Jos kaikki ihmiset heittäis roskat maahan, niin kohtahan me kuoltais roskiin ja niitä olis joka puolella.” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

”Hei tuol on pullo, sen vois viedä kauppaan ja saada rahaaki vielä.” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

Tämän tehtävän jälkeen osa oppilaista alkoi olla selkeästi väsyneitä, joten hetken aikaa heillä oli mahdollisuus vapaasti tutkia ympäristöään tai vaikka vain makoilla nurmikolla. Monet oppilaat jatkoivat kuitenkin ympäristön tutkimista innokkaina. Muutamat oppilaat taas innostuivat kiipeilemään eri paikoissa ja sieltä käsin tutkimaan ympäristöään.

Seuraavaksi oppilaat etsivät ympäristöstään värejä erilaisten värikorttien avulla. Värikorttien tarkoituksena oli herätellä oppilaita huomioimaan myös pienet yksityiskohdat. Retken kohokohdaksi muotoutui varpaiden kastelu rantavedessä sekä veden ja siellä asuvien hyönteisten tarkkailu. Myös ne oppilaat, jotka olivat aiemmin vaikuttaneet väsyneiltä, piristyivät kahlailtuaan järvessä. Järven vesi ei ollut vielä kovin lämmintä, mutta aurinkoinen päivä lämmitti muuten ja sekä järven pohjassa että pinnalla oli nähtävissä monenlaisia hyönteisiä, joita yhdessä tunnistimme.

Ennen koululle lähtöä tarkoituksena oli vielä hiljentyä nurmikolle kuuntelemaan luonnon ääniä. Wahlström (1997, 1) toteaa, että luonnon ääniympäristön on todettu tuottavan mielihyvää. Nordström (2004, 117) taas huomauttaa, että vaikka ympäristön äänimäärä on kasvanut ja tekniikka sekä musiikin kuuntelumahdollisuudet ovat parantuneet, ihmiset kuitenkin yhä harvemmin keskittyvät pelkkään kuunteluun. Tämä tehtävä osoitti sen kuinka vaikeaa osalle oppilaista oli hiljentyä kuuntelemaan, mutta kun siinä vihdoinkin ja viimein onnistuttiin, oli se elämys itsessään jo.

”Eikö me voitais vielä uudestaan kuunnella?” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

”Mä meen ainaki kotona kuunteleen pihalle puun juureen.” (tutkimuspäiväkirja 12.5.2010)

Toinen retki oli edellistä retkeä pidempi sekä ajallisesti että matkallisesti. Ensimmäisen retken aikana oppilaat siis kävelivät vajaan kilometrin rannalle, mutta toinen retki suuntautui pyörillä kauemmas keskustasta Erämiesten majalle. Retkikohde sijaitsi kauempana asutuksesta ja muodosti rakennuksineen ja lampineen oppilaita kiinnostavan miljöön, jossa vain yksi oppilas oli aiemmin käynyt. Myös Erämiesten majalle pyöräilin kolmena peräkkäisenä päivänä eri luokkien kanssa.

Olin jo aiemmin käynyt rakentamassa kymmenestä eri pisteestä koostuvan luontopolun, jonka oppilaat kävivät läpi pareittain. Luontopolku kulki Erämiesten majan pihapiirissä, mutta jatkui siitä vanhan junaradan kautta läheiseen metsään ja lopuksi kaarsi toista kautta takaisin. Luontopolku oli merkitty punaisilla, usein suunnistuksessa käytetyillä pyykkipoikanaruilla, jotka oli kiinnitetty reitin varrella kasvaviin puihin kiinni. Näin varmistuin siitä, että oppilaat tiesivät minne mennä oudossa ja uudessa ympäristössä. Luontopolun rasteilla oppilaat arvioivat junaradan raidepuiden määrää, tunnistivat ympäristöstään kasveja ja puita, etsivät erilaisia tuoksuja, tutkivat hyönteisiä, seurasivat kekomuurahaisten toimintaa, tutkivat lammen pinnalla ja veden alla olevia vesihyönteisiä, etsivät ympäristöstään erilaisia pintoja sekä yhdistivät oikeat asiat oikeaan kierrätyspisteeseen. Rastit oli laadittu siten, että ne eivät olleet vain juosten ohitettavissa, vaan joka rasti vaati oppilailta pysähtymistä ja keskittymistä tehtävään.

Kun luontopolku oli suoritettu, saivat oppilaat syödä omia eväitään ja paistaa nuotiolla makaraa. Lisäksi oppilailta oli mahdollisuus tutustua omaehtoisesti ympäristöön tai sitten vain istua

lammen ylittävällä sillalla syömässä eväitä. Koin tärkeäksi sen, että koko aikaa ei ollut täytetty aikataulutetulla ohjelmalla, vaan oppilaille jäi mahdollisuus myös itsenäiseen toimintaan alueella. Suurin osa oppilaista kokikin vapaa-ajan ja eväät retken kohokohdiksi, mutta havaitsin myös osan oppilaista istuvan tiiviisti grillikodassa tai sen ulkopuolella penkeillä liikkumatta siitä mihinkään.

Olin varannut luontopolun lisäksi oppilaille vielä muuta ohjelmaa, mutta luontopolkuun meni joka luokalla noin tunti, yksi luokka oli nopeampi ja yksi taas hitaampi. Kävimme heti paikan päällä rasteja pintapuolisesta läpi, mutta niiden tarkempi läpikäyminen jäisi luokassa tehtäväksi. Kakkosluokkalaiset ovat kehitykseltään vielä hyvin lapsia ja heistä huomasi helposti, että keskittyminen herpaantui nopeasti, jos oli liian paljon ohjelmaa. Jo Erämiesten majalle ja sieltä takaisin koululle polkeminen vei oppilaiden voimia, joten luontopolun läpikäyminen oli parempi jättää sellaiseen ajankohtaan, jolloin oppilaat olisivat virkeämpiä.

Näiden kahden erilaisen retken lisäksi teimme oppilaiden kanssa lyhyitä retkiä koulun pihapiiriin sekä lähiympäristöön, jossa tarkastelimme ympäristöä eri näkökulmista ja keskustelimme retkellä nähdystä asioista vielä tarkemmin luokassa. Lyhyiden retkien sisällöt ja retkikohteet vaihtelivat hyvin paljon johtuen sateisesta säästä tai ajan vähyydestä ja yhden projektiin osallistuneen luokan kanssa ennätimme vain hetkeksi koulun pihalle, emmekä ollenkaan lähiympäristöön.

Viimeinen retki oli kaikkien kakkosluokkalaisten yhteinen luokkaretki ja se tehtiin Seitsemisen kansallispuistoon. Nordström (2004, 124) toteaa, että kansallispuistoilla ja muilla luonnonsuojelualueilla on tärkeä tehtävä ympäristökasvatuksessa ja ne tarjoavat mieleenpainuvan oppimisympäristön. Matka Seitsemisen kansallispuistoon tehtiin kahdella linja-autolla ja aikaa retkelle oli varattu koko päivä, eikä retkeä tarvinnut mahduttaa koulupäivän pituiseksi, mikä olisi ollut mahdotonta jo matkoihin kuuluvien aikojen vuoksi. Ensimmäinen kohteemme Seitsemisen kansallispuistossa oli puiston kahvila- ja infopiste, jonka pihapiirissä söimme lounaan ja oppilaat saivat tehdä omia ostoksiaan sekä tutustua pihapiiriin ja leikkiä siinä. Tämän jälkeen oppilaat jaettiin kahteen ryhmään ja toinen ryhmä siirtyi ensin Multiharjun aarnimetsään ja toinen Koveron torpalle. Oppilaiden kanssa oli jo aiemmin luokissa tutustuttu aarnimetsä-käsitteeseen sekä Koveron torpan aikaiseen asumiseen ja verrattu sitä nykypäivän asumiseen. Jokaisella oppilaalla oli siis jo valmiina pohjatiedot tulevaa retkeä varten.

Multiharjun aarnimetsää kutsutaan Seitsemisen kansallispuiston sydämeksi, joka on suojeltu vuonna 1910. Multiharjun aarnimetsän vanhimmat kilpikaarnaiset männyt voivat olla iältään lähes 400 vuoden ikäisiä ja niissä voi nähdä palokoroja merkkeinä menneinä vuosina riehuneista metsäpaloista. Ikikuusikon keskellä kasvaa myös vanhoja haapoja, mutta suurin osa lehtipuista makaa sammaloituneina liekoina maassa. (ks. Seitsemisen kansallispuisto.) Multiharjun aarnimetsässä on noin kahden kilometrin mittainen luontopolku jo valmiina, mutta suunnittelin oppilaille heidän

ikätasoaan sopivamman luontopolun. Tämä luontopolku perustui reitin varrella oleviin kyltteihin, joista olin kuitenkin laatinut oppilaille omat monivalintakysymykset, joihin heidän piti vastata. Ennen kuin oppilaat lähtivät luontopolulle, tutustuimme yhdessä Multiharjun aarnimetsän opaste-
tauluun ja kertosimme mitä aarnimetsällä tarkoitetaan ja mitä oppilaat voivat siellä tehdä. Oppilaat kulkivat aarnimetsän läpi pareittain tai kolmen ryhmässä ja kuljettuaan luontopolun läpi he saivat itsenäisesti leikkiä levähdyspaikalla. Oli myönteistä huomata, että molemmat ryhmät alkoivat pelata hippaa, johon kaikki osallistuivat ilman ulkopuolista ohjausta sitä mukaa kun he tulivat luontopolulta.

Koveron kruunumetsätorpassa voi nähdä viime vuosisadan alun elämää, sillä tila on kunnostettu ja kalustettu 1930-luvun mukaisesti. Koveron torpan vanhat ja osittain myös alkuperäisen rakennukset muodostuvat torpasta, leivintuvasta sekä karja- ja viljasuojista. Sen pihapiirissä kasvavat monet vanhat mauste-, koriste- ja lääkekasvit. Lähiniityillä laiduntavat maatiaislehmät ja lampaat ja pihapiirissä kuopsuttelevat kanat. (ks. Seitsemisen kansallispuisto.) Kun toinen ryhmä seikkaili Multiharjun aarnimetsän suojissa, suuntasi toinen ryhmä Koveron torpalle, jossa heille oli varattu noin puolen tunnin mittainen esittely torpan elämästä. Esittelyyn sisältyi tutustumista Koveron torpan elämään ja rakennuksiin sen pihapiirissä. Kun esittely oli ohi, suuntasi toinen ryhmä Multiharjun aarnimetsään ja toinen ryhmä puolestaan Koverolle.

Näiden kahden kohteen jälkeen siirryimme vielä Soljasten suoalueelle, jossa tarkoituksena oli tutustua suoalueeseen ja paistaa makkaraa sekä loput vielä jäljellä olevista eväistä. Soljasten suoalue on yksi laajimpia luonnontilaisia suoalueita Seitsemisen kansallispuistossa. Suo-osuudet on pitkostettu niin, että niillä pitäisi pärjätä lenkkitosuilla (ks. Seitsemisen kansallispuisto). Saapuessamme Soljasten suolle osassa oppilaista oli havaittavissa jo väsymystä, joten oli hyvä, että oppilaat saivat omaan tahtiinsa tutustua ennalta sovittuun alueeseen ja tutkia ympäristöä ilman erityistä ohjattua toimintaa. Vastailin yhdessä muiden opettajien kanssa heidän kysymyksiinsä ja tutkimme yhdessä esimerkiksi suolta löytyneitä nuijapäitä.

Luokkaretki Seitsemisen kansallispuistoon oli erittäin onnistunut. Sää ei ollut liian kuuma eikä sateinen, sillä vain ihan aluksi satoi hetken, mutta loppupäivän sää oli sopiva retken suunnitelmiin nähden. Oppilaiden kommenttien perusteella luokkaretkikohteen valinta oli myös onnistunut ja kaikille jäi päivästä hyvä mieli.

5.4 Projektin lopetus

Projektin lopetukseen oli varattu oppilaille vielä luokkaopetusta, jossa yhdessä keskustelimme kuluneesta projektista, mikä oppilaista oli ollut hauskaa, jännittävää, erilaista tai tylsää. Keskustelimme retkistä ja niillä tapahtuneista ja huomatuista asioista. Lisäksi oppilaat askartelivat jokainen itselleen oman kierrätysmuistipelin, jota he saivat pelata yhdessä muiden kanssa. Kiersimme myös katsomassa muiden kakkosluokkien tekemiä kevähavaintopuita ja yritimme tunnistaa niissä esiintyviä eläimiä, hyönteisiä sekä kasveja. Lopuksi oppilaat kirjoittivat projektista vielä loppukartoituksen.

Erot luokkien välillä olivat lähes koko projektin ajan huomattavia ja tämä korostui myös projektin loppukoonnissa. Yhden projektiin osallistuneen luokan kanssa aika projektin yhteenvedossa loppui kesken ja oppilailla oli paljon erilaisia näkökulmia ja kommentteja koko projektin ajalta. He olivat myös olleet erittäin innokkaasti täydentämässä omaa kevähavaintopuutaan ja tuoneet omia luonto- sekä ympäristökirjojaan luokkaan muidenkin luettavaksi. Innokkaimmat oppilaat olivat onnistuneet innostamaan myös koko muun luokan projektiin mukaan.

”Jatkuuhan tää juttu sit vielä syksyllä? Erään oppilaan toteamus.” (tutkimuspäiväkirja 25.5.2011)

”Projektin yhteenvedon jälkeisenä päivänä välitunnilla huomaan, että osa luokan oppilaista juoksee pihalla perhosen perässä kinastellen siitä, että oliko kyseessä nokkosperhonen vai neitoperhonen.” (tutkimuspäiväkirja 26.5.2011)

”No me oltiin ainakin monella retkellä ja me paistettiin makkaraa. Kivinta oli olla ulkona eikä koulussa.” (kirjoitus projektin yhteenvedosta)

Toisen luokan kanssa suunniteltu aika riitti juuri ja juuri ja myös heille oli erilaisia kommentteja ja he olivat olleet innostuneita kaikesta mitä oli tehty. Kaikenlainen konkreettinen tekeminen oli heidän kanssaan toimivaa, kunhan ensin oppilaiden into saatiin kanavoitua oikeaan osoitteen. Tämän luokan kohdalla muutos siirryttäessä sisätiloista ulos oli huomattava ja sisällä annetut ohjeet katosivat oppilaiden muistista ulos mentäessä.

”Paistoimme makkaraa monta kertaa ja söimme eväitä. Tehtiin kaikkia erilaisia tehtäviä, leikittiin ja pelattiin. Myös askarreltiin.” (kirjoitus projektin yhteenvedosta)

”Herneet oli tosi kivaa. Oli kivaa käydä erilaisilla retkillä. Äitien päivälahja oli hieno.” (kirjoitus projektin yhteenvedosta)

Kolmas projektiin osallistunut luokka kamppaili koko projektin ajan innostuneisuuden ja innottomuuden välisessä maastossa. Tämä näkyi myös projektin yhteenvedossa. Vain tietyillä oppilaille oli kommentteja kuluneesta projektista, suurimman osan keskittyminen oli jo jossain aivan muualla. Oppilaiden välille syntyi myös helposti kilpailutilanne, oli tehtävänä sitten löytää maastosta oksia tai kiertää luontopolulla. Motivointi nousi erittäin suureen rooliin juuri tämän luokan kanssa ja esimerkiksi kevähavaintopuuta täyttivät ensin vain muutamat oppilaat, joten jouduin patistelemaan myös loppuja osallistumaan. Osalla innokkuus täyttää kevähavaintopuuta kohosi, kun he kuulivat, että muutkin luokat täyttävät samanlaista puuta, mutta samalla kevähavaintopuun täyttö muuttui kilpailuasetelmaksi muita luokkia vastaan.

”Kilpailuasetelma korostui muistipeliä pelattaessa ja heijastui osan oppilaista asenteisiin: peli oli aivan huippu, kun itse voitit, mutta aivan tylsä, jos hävisit ja silloin saattoivat myös pelikaverin kortit lentää ympäriinsä.” (tutkimuspäiväkirja 27.5.2011)

”Oli kivaa ja kaikkea tehtiin. Loppu.” (kirjoitus projektin yhteenvedosta)

”Minä muistan kun paistettiin makkaraa ja oltiin vähän niin kuin suunnistusta metsässä mutta luonto polulla. Rasteja oli jännissä paikoissa. Erityisen hauskaa oli kun sai tehdä kaikkea ja pääsi tietysti katsomaan lampaita.” (kirjoitus projektin yhteenvedosta)

Pyrin kuljettamaan kestävän kehityksen näkökulmaa projektin mukana alusta loppuun saakka, mutta suurimman osan oppilaiden huomiosta ja mielenkiinnosta veivät konkreettisesti ympäristöstä löydettävissä olevat seikat. Projektin myötä oppilaille toivottavasti heräsi mielenkiinto kestävästä kehitystä kohtaan, mikä tulee näkymään heidän myöhemmässä elämässään. En kuitenkaan käyttänyt kuin ohimennen kestävän kehityksen nimeä, vaan pyrin viemään asiat oppilaiden omaa elämää ja ikätasoa koskettaviksi. Koko projektin ajan pyrin hyödyntämään oppilaiden innostusta ja osallistumisaktiivisuutta sekä välttämään liian pitkiä opettajajohtoisia esitelmiä. Koin tärkeäksi, että oppilaille jäi aina myös vapaa-aikaa, jolloin he saivat omaehtoisesti työskennellä ja turha kiirehtiminen jäisi vähälle.

6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimustuloksien raportoinnissa kuvaan oppilaiden kirjoituksista esiin nousseita asioita, joita olen sisällönanalyysin ja teemoittelun perusteella luokitellut. Oppilaiden kirjoituksen käsittelivät laajasti ja monesta eri näkökulmasta toteuttamaani ympäristökasvatusprojektia, mutta silti niistä nousi selkeästi esiin seuraavia teemoja. Ympäristökasvatusprojektin sisältöä, toteutetusta sekä sen aikana esiin nousseita asioita kuvaan tarkemmin edellisessä, ympäristökasvatusprojekti-luvussa.

6.1 *Elämykset*

Ympäristöön liittyviä asioita on käsitelty kouluopetuksessa aina ja lähiympäristöä on pidetty luonnollisena oppimisympäristönä erityisesti alkuopetuksessa. Ympäristöön liittyvä opetus on kuitenkin kokenut suuren murroksen kansakoulun varhaisvaiheista nykypäivään. Opetuksen painotukset ovat vaihdelleet ajan saatossa ja opetussuunnitelmassa pyritään yhä laajempiin aihekokonaisuuksiin. Usein luonnontieteiden edustama näkökulma on korostunut kouluopetuksessa, mutta huomiota on saanut myös näkökulma, jossa ympäristön havainnoinnin ja tutkimuksen rinnalle nostetaan ympäristöön liittyvät kokemukset, tunteet, ja elämykset. (Suomela & Tani 2004, 54—56.)

Ympäristö voi tarjota hyvin erilaisia elämyksiä, mutta niiden kokeminen riippuu yksilöstä. Toiselle jo ulos meneminen voi olla elämyksellistä ja toiselle taas arkipäivää. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2002, 29) vuosiluokkien 1-2 kohdalla yhtenä tavoitteena on, että oppilas oppii tuntemaan luontoa ja rakennettua ympäristöä hankkimalla niistä kokemuksia ja elämyksiä, tekemällä havaintoja, tutkimalla ja kokeilemalla sekä hankkimalla tietoa myös muilla tavoin. Projektin aikana oppilaat kirjoittivat eri aiheista kirjoitelmia ja vaikka aihepiirit olivat hyvinkin erilaisia, nousi kaikista esiin erilaiset oppilaiden kokemat elämykset ja kuinka tärkeäksi ne koettiin. Ahon (1987, 31) mukaan läheisyyden ympäristöönsä lapsi tuntee kosketuksena, auringonpaisaiteena, sateena, kasvien ja mullan tuoksuna sekä eläinten ja ihmisten ääninä. Nordström (2004, 117) kuvailee aistimisen olevan kokonaisvaltaista, jolloin yksilö keskittyy hetkeksi kokonaan aistihavaintoon ja tunne jää vahvasti mieleen.

”Aarnimetsässä oli aika jännää. Siellä oli hämärää ja paljon vanhoja puita. En ole koskaan aikaisemmin ollut noin vanhassa metsässä.” (kirjoitus Seitsemisen retkestä)

”Koskin ensimmäistä kertaa lammasta. Huomasin että lehmät ja lampaat haisi aika paljon.” (kirjoitus Seitsemisen retkestä)

Aho (1997, 22—23) toteaa, että omat kokemukset, elämykset ja toiminnot vahvistavat lapsen ympäristösuhdetta ja kun opetus toteutetaan ainakin osittain aidossa ympäristössä, tarjoutuu samalla mahdollisuus välittömiin elämyksiin ja kokemuksiin. Seitsemisen retkellä viimeisenä retkikohteenä oli Soljasten suoalue, jossa oppilaat saivat omatoimisesti tutustua suoalueeseen ja sen ympäristöön. Vaikka oppilaat olivat kirjoittaneet yleisesti Seitsemisen retkestä, toistui kirjoitelmissa useasti kokemukset suohon uppoamisesta. Erilaiset retket luontoon rikastuttavat myös lasten kineesteettisen eli sisäisen tunnon aistia, kun opitaan millaista on kävellä kalliolla tai suolla tai mil-laista kaatua sammalikkoon (Vienola 1995, 81). Tämän kaltaisia kokemuksia oppilaat eivät ole siis aiemmin kokeneet ja suohon uppoaminen oli heille yksi tärkeä ja kokemuksellinen asia retkellä, joka nousi voimakkaasti esiin oppilaiden kirjoituksista.

”-- Upposin suohon, mikä oli tosi jännää. --” (kirjoitus Seitsemisen retkestä)

”-- Jalkani upposi suohon ainakin viisi kertaa --”(kirjoitus Seitsemisen retkestä)

”-- Kun olimme suolla toinen kenkäni upposi suohon ja tuli aivan märäksi. --”(kirjoitus Seitsemisen retkestä)

”-- Yritin ottaa nuijapäitä purkkiin mutta samalla upposin suohon ja sukat kastui.-- ” (kirjoitus Seitsemisen retkestä)

Monelle oppilaalle varpaiden kastelu rantaretkellä oli elämys, jollaista ei ole aikaisemmin koettu tai se jäi päällimmäisenä mieleen koko projektista. Nordström (2004, 117) toteaaakin, että paljain jaloin kulkeminen, silmät peitettyinä kuunteleminen tai erilaisista kuvakulmista katseleminen tuovat ympäristön uudella tavalla tutuksi. Varpaiden liottaminen rantavedessä ei edes kuullut projektin suunnitelmaan, vaan kuuma keväinen päivä toi sen mahdollisuuden. Tämä on hyvä esimerkki siitä, että ympäristökasvatusprojekti mahdollisti toteuttaa myös suunnitelman ulkopuolisia asioita, jotka nousivat opetuksen edetessä esille.

”-- Ja kun oltiin rannalla ja uitettiin varpaita vedessä. --”(kirjoitus projektin yhteenveto)

” Kivaa oli kun sai kastella varpaat ja sitten potkia hiekkaa. --”(kirjoitus projektin yhteenveto)

”Me menttiin rannalle jossa sai kahlata vedessä ja tutkia samalla. ” (kirjoitus projektin yhteenveto)

” Se oli kivaa kun olimme rannalla ja sai kastella jalan.” (kirjoitus projektin yhteenveto)

”Oli hauskaa kun Mentiin Rannalle ja sai mennä kasteleen jalat järveen ja sitten kuivateltiin nurmikolla ja silloin oli tosi lämmintä.-- ” (kirjoitus projektin yhteenveto)

6.2 Luonnosta vieraantuminen

Enää ei ole päivänselvää, että toisen vuosiluokan oppilas tunnistaa kuusen ja männyn. Erot oppilaiden luonto- ja ympäristötietoisuudessa vaihtelevat suuresti. Aho (1987, 37) korostaa, että lapsen luonnontuntemusta näyttää määrittävän se sosiaalinen ympäristö, jossa lapsi elää. Alkukartoituksessa oppilaiden tarkoituksena oli kirjoittaa kertomus luontoretkestä ja heille oli annettu erilaisia tukikysymyksiä, minne menet retkelle, mitä voit nähdä retkellä, mitä voit haistaa tai maistaa sekä kenen kanssa menet. Oppilaiden kirjoitustaidoissa on myös huomattavia eroja, mutta silti joukosta nousevat esiin luontoharrastuneiset oppilaat ja ääripäänä ne oppilaat, joiden tiedot ja taidot ovat hyvin puutteelliset.

” Eräänä päivänä lähdin tutkimusmatkalle metsään. Näin siellä paljon erilaisia lintuja kasveja ja ötököitä. Metsässä oli myös paljon erilaisia puuta.” (kirjoitus tutkimusmatkalla luonnossa)

”Lähdin tutkimusmatkalle ulos. näin linnun. näin koivuja ja kiviä. Oli hauskaa. ” (kirjoitus tutkimusmatkalla luonnossa)

” Lähden tutkimusmatkalle Metsään. Näin retkellä käärmeen, karhun, sarvijaacon, kärpäsen ja ampiaisen. Metsä on täynnä erilaisia havupuita ja lehtipuita. Tunnistan koivun, kuusen, männyn, pihlajan ja vaahteran. Mustikat ja vadelmat ovat syötäviä mutta oravanmarjaa pitää varoa. Haistan metsässä luonnon hajuun.” (kirjoitus tutkimusmatkalla luonnossa)

Monissa kirjoitelmissa mukaan ulos haluttiin ottaa nykypäivä teknisiä laitteita, mikä osoittaa niiden kiistattoman aseman yhä nuorempien lasten arkielämässä. Yhä useampi oppilas halusi ottaa myös mukaan retkille erilaisia laitteita. Tekniikan ja teknologian kehitys sekä tietoisuus siitä näkyy siis oppilaiden ajattelussa. Heille teknologia voi olla kiinteä osa, jota hyödynnetään kaikkialla arkielämässä. Rohweder, Virtanen, Tani, Kohl ja Sinkko (2008, 116) huomauttavatkin, että nykyään uudet tietotekniset ja sisällölliset ratkaisut parhaimmillaan voivat parantaa ihmisen elämänlaatua ja myös kommunikaation mahdollisuuksia.

”-- Mukaan pitäisi tietysti ottaa kännykkä ja pleikkari. --” (kirjoitus millainen on kiva retki)

”-- Me menemme kaverin luo pelaan Wiillä.--” (kirjoitus millainen on kiva retki)

”Jos menen retkelle menen kaverin kanssa pelaan nindendolla kaverin kanssa. ja ottaisın paljon eväitä mukaan. ” (kirjoitus millainen on kiva retki)

” Siellä saisi uida ja pelata kivoja pelejä pleikkarilla. --” (kirjoitus millainen on kiva retki)

” -- Otin mukaan navigaattorin. --” (kirjoitus tutkimusmatkalla luonnossa)

6.3 Retkien tärkeys

Tutkimusaineistosta nousi hyvin selkeästi esiin se, että projektin kohokohtia olivat erilaiset retket. Oppilaat eivät mieltäneet niitä koulupäivään kuuluviksi, vaan ne olivat jotakin erilaista. Ulkona oleminen koettiin myös tärkeäksi ja osa ei kokenut ulkona olemista koulunkäynniksi. Ahon (1987, 167) mukaan lapsi oppii oman toimintansa kautta tuntemaan ja arvostamaan ympäristöä, mutta myös muodostamaan käsitteitä, jotka ovat lapsen omaksumiskyvyn rajojen sisäpuolella. Nordström (2004, 123) jatkaa, että luontoretkeily antaa lapsille kontakteja lähiluontoon.

”-- Hauskaa oli ne kaikki retket. Pyöräretkellä oli erityisen kivaa.” (projektin yhteenveto)

”-- Me pyöräilimme erä miesten majalle ja retkellä oli todella hauskaa kun me tustuttiin kaikkiin ympäristö juttuihin eikä oltu vaan luokassa.” (projektin yhteenveto)

”-- Kivinta oli olla ulkona eikä koulussa.--” (projektin yhteenveto)

” -- Tehtiin pyöräretki ja istutettiin herneet. Kaiki oli saman vertaisia ja oli kivaa ihan ku ei oliskaan ollut koulussa.” (projektin yhteenveto)

”--Ulkona oleminen ei tuntunut ollenkaan koululta ja sitten vielä oppi kaikkia juttuja.” (projektin yhteenveto)

”-- Mutta ihan parasta oli retket kun sai olla ulkona ja kaverin kanssa tutkia kaikkee ja sai ottaa omia kirjoja mukaan retkille ja niitä katsottiin yhdessä. ” (projektin yhteenveto)

”-- Oli mukavaa kun ei tarvinnut olla koulussa vaan sai juosta metsässä ja lammen ympärillä.” (projektin yhteenveto)

Jo pienetkin retket koulun pihaan rikastuttavat ja elävöittävät koulupäivää suuresti. Oppilaat olivat projektin aikana innoissaan kaikista retkistä, jo lyhyt piipahdus koulun pihassa innosti oppilaita osallistumaan ja tutkimaan enemmän ympäristöään. Muutamat oppilaat jatkoivat koulun pihan tutkimista myös oppitunnin jälkeen välitunnilla innostaen mukaan myös muiden luokkien oppilaita. Varsinkin pidempien retkien toteutuksessa hyvä suunnittelu ja toteuttajan vierailu retkikohteessa ennen retkeä varmistavat retken onnistumisen, mutta myös spontaanit, lyhyet retket lähimaastoon ovat toimivia, sillä niiden toteutuksessa oppilaille on enemmän mahdollisuuksia esittää ideoitaan. Samalla pitää muistaa antaa oppilaille aikaa myös itsenäiseen ja omatoimiseen työskentelyyn, jolloin myös oppilaiden tiedot ja taidot kehittyvät eri tavalla ja kytkeytyvät opeteltavaan asiaan jopa aivan uusista näkökulmista käsin. Toteutetun ympäristökasvatusprojektin kaikki retket olivat ennalta suunniteltuja, mutta mikään retki ei kuitenkaan sujunut täysin suunnitelmien mukaan. Opettajan on siis syytä muistaa se, että oppilaat eivät tarvitse täysin ohjelmoitua ja aikataulutettua retkeä, vaan useimmin retkestä tulee vieläkin ikimuistoisempi, kun he saavat myös vapaasti tutustua ympäristöönsä.

7 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS

Laadullisessa tutkimuksessa ei pyritä tilastollisiin yleistyksiin, vaan tämän sijaan laadullisessa tutkimuksessa pyritään ilmentämään jotain ilmiötä tai tapahtumaan, ymmärtämään tiettyä toimintaa sekä antamaan teoreettisesti ymmärrettävä tulkinta ilmiölle (Alasuutari 2009, 85). Tässä tutkimuksessa ei pyritä siis yleistyksiin, vaan kattavasti kuvaamaan toteutettua ympäristökasvatusprojektia ja siinä esiin nousseita ilmiöitä ja tapahtumia.

Laadullisessa tutkimuksessa usein korostetaan tutkimusasetelman avoimuutta ja prosessi-
luonnetta, joka vaikuttaa tutkimuksen luotettavuuden tarkasteluun. Tutkijan ollessa itse eräänlainen aineistonkeruun välinen, vaikuttaa tämä myös siihen, että tutkimusprosessin edetessä tutkijan näkemykset ja tulkinnat kehittyvät. Tällaista vaihtelua voidaan kuitenkin pitää tyypillisenä laadulliselle tutkimukselle ja kuuluvan tutkimuksen kehitysprosessiin. Tutkimuksen kannalta on tärkeää tiedostaa nämä muutokset ja tuoda ne esiin raportoinnissa. Tutkimusraporttia voidaan siis pitää keskeisenä luotettavuuden tarkastelun osa-alueena. Tutkijan voi olla vaikeaa tai mahdotonta osoittaa tutkimuksessa tehtyjen tulkintojen todenperäisyyttä, mutta tutkija voi sen sijaan antaa lukijalle välineet arvioida sitä, onko tutkijalle muodostunut käsitys tutkittavasta ilmiöstä lukijan näkökulmasta uskottava. (Kiviniemi 2007, 81, 83.) Tässä tutkimuksessa tutkimuskohde ja tutkimuksen toteutus pyritään raportoimaan tarkasti ja huolellisesti sekä tarkastelemaan niitä toteutetun ympäristökasvatusprojektin näkökulmista käsin. Lisäksi ympäristökasvatusprojektin eri vaiheet pyritään avaamaan selkeästi lukijalle. Tutkimuksen tavoite on myös tarkentunut tutkimusprosessin edetessä ja näitä esiin nousseita asioita pyritään kuvaamaan edellä mainituista lähtökohdista käsin.

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston koolla ei ole välitöntä vaikutusta eikä merkitystä tutkimuksen onnistumiselle. Eikä ole siis olemassa sääntöjä aineiston oikean koon määrittämiseksi. Tarkoitus ei ole vain kertoa aineistosta, vaan myös pyrkiä muodostamaan ja rakentamaan siitä teoreettisesti kestäviä näkökulmia. (Eskola & Suoranta 2005, 61—62.) Tutkimukseen osallistui kolme toisen vuosiluokan luokkaa, joissa oppilaita on yhteensä 55. Aineistoa hankittaessa ja analysoitaessa pyrittiin huomioimaan oppilaiden ikä- ja taitotaso ja oppilaiden tuottamat tekstien aiheet pyrittiin muodostamaan niin, että jokainen pystyy kirjoittamaan aiheesta omien resurssiensa puitteissa.

Ympäristökasvatusprojektin edetessä myös oppilaiden kirjoitustaidot kehittyivät, joten voidaan pohtia sitä, että jos oppilaiden taitotaso olisi jo projektin alussa ollut parempi, olisiko se vaikuttanut ja miten se olisi vaikuttanut oppilaiden tuottamien dokumenttien sisältöihin.

Tutkimuksen reliäabelius tarkoittaa sitä, että mittaustulokset ovat toistettavissa. Tutkimuksen reliäabelius tarkoittaa siis sen kykyä antaa tuloksia, jotka eivät ole sattumanvaraisia. Tutkimuksen validius tarkoittaa pätevyyttä, toisin sanoen mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on ollut tarkoitus mitata. Laadullisessa tutkimuksessa validius merkitsee kuvauksen ja siihen liitettyjen tulkintojen yhteensopivuutta. (Hirsjärvi ym. 2009, 231—232.) Koska tehty tutkimus oli laadullinen tapaustutkimus, ei sen toistettavuus ole avainasemassa pohdittaessa tutkimuksen luotettavuutta. Tutkimuksen tarkoituksena ei myöskään ole tehdä yleistyksiä, vaan niiden sijaan herättää keskustelua ja kiinnittää huomiota tutkimuksen toteutuksessa ja aineistoa analysoimisvaiheessa esiintyneisiin ilmiöihin ja havaintoihin.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta parantaa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta, jolloin tutkija tarkasti selittää kaikki tutkimuksensa vaiheet. Myös olosuhteet, joissa aineisto on hankittu, olisi kerrottava selvästi ja totuudenmukaisesti. Lisäksi tulosten tulkinnassa olisi kerrottava tarkasti millä perusteella tulkintoja esitetään ja mihin tutkija perustaa omat päätelmänsä. (Hirsjärvi ym. 2009, 232—233.) Tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa, on syytä kiinnittää huomiota 1) tutkimuksen kohteeseen ja tarkoitukseen 2) omiin sitoumuksiin tutkijana tutkimuksessa 3) aineiston hankintaan 4) tutkimuksen tiedonantajiin ja tutkija-tiedonantaja-suhteeseen 5) tutkimuksen keston 6) aineiston analyysiin 7) tutkimuksen luotettavuuteen sekä 8) tutkimuksen raportointiin. Näistä edellä mainituista seikoista huolimatta, tulee tutkimusta arvioida kokonaisuutena ja painottaa sen sisäistä koherenssia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 140—141.) Ympäristökasvatusprojektia toteuttaessani ja tutkimusta kuvatessani pyrin kuvaamaan projektin sekä tutkimuksen kaikki vaiheet mahdollisimman selkeästi ja tuomaan esiin kaikki projektin eri vaiheet.

8 POHDINTA

Tämä ympäristökasvatusprojekti osoitti selkeästi sen, että ympäristö on merkityksellistä oppilaille eikä heidän luontainen kiinnostuksensa sitä kohtaan ole hävinnyt minnekään. Nykyaikana informaatiota esiintyy joka puolella ja on vaarana, että myös ympäristökasvatuksen aihealueet hautautuvat sen alle. Välinpitämättömyys luontoa ja ympäristöä kohtaan kasvaa alati individualistisemmassa yhteiskunnassa ja ymmärtämys, että vastuu kuuluu kaikille, ei ole selvää. Lasten luontaista kiinnostusta pitäisi siis ylläpitää, mutta myös kasvattaa koko ajan. Selvää on kuitenkin se, että asuttamamme maapallo ei pysty loputtomiin käsittelemään ihmisen aiheuttamia muutoksia ja asialle pitää tehdä jotain ennen kuin on liian myöhäistä.

Ympäristökasvatus tai kestävä kehitys eivät ole käsitteinä uusia ja ne ovat sisältyneet jo useamman vuosikymmenen ajan opetussuunnitelmaan. Kestävän kehityksen periaatteen pitäisi toimia kaikkia aihekokonaisuuksia läpäisevänä, mutta valitettavan usein se hautautuu kaiken opetettavan tietoaikteen alle. Uusia opetussuunnitelmia laadittaessa olisikin huomioitava entistä paremmin kestävä kehitys näkökulma kaikissa aineissa ja myös tukea kuntia sekä kouluja tehokkaammin sen opetuksessa. Luonnonsuojelu sekä kestävä kehitys ja ympäristökasvatus koetaan ajankohtaisiksi asioiksi monilla eri tahoilla, joten myös Opetushallituksen pitäisi jo opetussuunnitelmaa tehdessään huomioida entistä laajemmin myös nämä näkökulmat. Kaikki lähtee arjen pienistä teoista ja jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa. Tekojen ei tarvitse olla suuria, vaan tärkeintä on avata silmänsä eikä sulkea niitä ympäristönuhkia ja tulevaisuuden näkymiä kohdatessaan. Juuri tämä meidän pitäisi välittää myös tulevaisuuden päättäjille, jotka vielä ovat koulussa.

Kuten Kyttä (1995, 139) huomauttaa, vielä pari vuosikymmentä sitten lapset kasvoivat ilman ohjausta aktiiviseen suhteeseen ympäristönsä kanssa ja he toteuttivat omaehtoista löytöretkeilyään vapaasti lähiympäristössä. Nyky-yhteiskunnassa yhä useammat lapset elävät keskellä kaupunkia ja heidän elinpiirinsä muodostuu suuresti rakennetun ympäristön piiriin. Lasten retket suuntautuvat leikkipuistoihin sekä oman kodin lähiympäristöön, yhä useammin sisätiloihin tai ohjatun harrastuksen pariin. Heidän käsityksensä luonnosta on myös muuttunut suppeammaksi. Luonto ei kuitenkaan ole kadonnut minnekään, vaan se on siirtynyt vain kauemmaksi ihmisten tavallisesta elin-

piiristä. Luonto ei ole enää arkipäivää lapsille, eivätkä he joudu kosketuksiin sen kanssa päivittäin. Enää vain harva lapsi pääsee suoraan kotiovelta metsään.

Opettajilla on merkittävä asema, kun puhutaan kestävästä kehityksestä. Jokainen opettaja suunnittelee itse oman opetuksensa ja opettaja voi vaikuttaa siis siihen, miten kestävä kehityksen idea toteutuu hänen omassa opetuksessaan. Juuri opettaja voi omalla esimerkillään tuoda opetuksen kestävä kehityksen näkökulman kattavasti ja luonnolliseksi osaksi koulupäivää, jolloin se välittyy myös oppilaille. Ei ole tarkoitus, että kerran kuukaudessa on kestävä kehityksen oppitunti, vaan tarkoituksena on saada se osaksi tavallista arkea. Opettajat tarvitsevat siis ajankohtaista koulutusta, joka innostaa heitä välittämään tietonsa myös oppilaille. Negatiivisetkin asenteet kuitenkin välittyvät. Myös oppikirjojen tekijöiden ja kustantamojen olisi syytä kiinnittää enemmän huomiota ympäristökasvatukseen ja kestäväan kehitykseen suunnitellessaan ja tuottaessaan erilaisia oppimateriaaleja. Vertikaalinen integrointi eri kirjoihin toisi ympäristökasvatuksen ja kestävä kehityksen luontaisesti mukaan koulun jokapäiväiseen arkeen. Samalla koulujen olisi syytä pohtia kestävä kehityksen näkökulmasta sitä, tarvitaanko joka vuosi uudet oppikirjat.

Oppilaat eivät tarvitse mitään erityisiä kauas suuntautuvia retkiä, vaan jo lähiympäristöön tehdyt retket ovat heille ainutlaatuisia kokemuksia. He eivät myöskään tarvitse erikseen suunniteltuja elämyksiä, vaan usein jo aivan tavalliset arkipäivän kokemukset muodostavat heille elämyksiä. Varpaiden liottaminen rantavedessä tai hiljentymisen kuuntelemaan linnunlaulua voi jo itsessään olla elämys. Juuri elämyksellisyys ja kokemuksellisuus ovat tärkeitä suunniteltaessa erilaisia ympäristökasvatushankkeita. Nykypäivän lapsien päivät rakentuvat ja täyttyvät huomattavasti erilaisista aktiviteeteista kuin aiemmin, eikä tätä kehitystä pidä pyrkiä poistamaan, vaan pikemminkin käyttää voimavarana. Kuten WWF:n pääsihteeri Rohweder (2010) tähdentää, etteivät ilmastonmuutos tai lajien häviäminen tunnu lapsista todellisilta, jos aito luontokokemus puuttuu. Tämän vuoksi lapsi tarvitsee tieto- ja asennekasvatuksen rinnalle myös tunnepitoisia luontokokemuksia. Kun oppilaat tekevät eri aistien kautta saatavia havaintoja ja oppivat samalla, syntyy heille aina myös uusia elämyksiä, jotka taas muodostavat tehokkaan muistijäljen.

On huolestuttavaa, että luonnosta vieraannutaan yhä kauemmas ja lapsien aito kiinnostus luontoa ja ympäristöä kohtaan unohtuu taka-alalle. Koululla eikä opettajilla ole mahdollisuutta kasvattaa ympäristövastuullisia kansalaisia, jos vanhemmat eivät tue tätä pyrkimystä. Nyt pitäisi-kin siis herättää myös vanhemmissa halu toimia luonnon hyväksi ja palauttaa arkielämään erilaiset marjastus- sekä kalastusretket lapsien kanssa, jolloin luonnossa toimimisesta tulee osa myös lasten elämää. Luontoon pääseminen ei nykyään ole enää yhtä helppoa kuin aikaisemmin ja se vaatii vanhemmilta myös aikaa.

Toteuttamani projekti oli vain pintaraapaisu ympäristökasvatuksen maailmaan, mutta pienistä teoista syntyy isompi kokonaisuus. Projekti herätti monia jatkotutkimusmahdollisuuksia, jotka nousivat esiin projektin aikana. Toteuttamani projekti keskittyi vain kevään ajankohtaan, mutta Suomen luonto on tunnettu neljästä eri vuodenajasta ja olisikin mielenkiintoista toteuttaa koko vuoden kestävä projekti ja tutkia sitä, miten se vaikuttaa oppilaisiin ja heidän käsityksiinsä. Tällaiseen projektiin olisi mahdollista saada mukaan myös lasten vanhemmat ja isovanhemmat, jolloin ympäristökasvatus ei kohdistuisi vain lapsiin, vaan mukaan saataisiin myös heidän perheensä, jolloin ympäristökasvatus olisi kokonaisvaltaisempaa ja lapsia ja vanhempia yhdistävä kokemus.

Projektiin osallistui kolme eri luokkaa ja toteutusvaiheessa luokkakohtaiset erot nousivat hyvinkin voimakkaasti esiin. Olisi mielenkiintoista tutkia miksi toinen luokka innostuu aivan eri tavalla kuin toinen ja mitkä tekijät vaikuttavat tähän. Oppilaiden motivaatio projektia kohtaan vaihteli siinä missä eräät oppilaat toivat omia kirjojaan ja aina vapaina hetkinä tutkivat niitä, kun taas toinen luokka ei tahtonut innostua millään. Oppilasaines vaikuttaa suuresti, jos luokassa on paljon innostuneita oppilaita, innostavat he muutkin mukaan, mutta jos osa luokan oppilaista ei ole kiinnostuneita ollenkaan, vaikuttaa tämä myös muihin luokan oppilaisiin.

Eräs jatkotutkimusmahdollisuus on myös projektiin osallistuvien oppilaiden seuraaminen läpi heidän koulutaipaleensa, jolloin olisi mahdollista tutkia ympäristövastuullisuuden kehittymistä läpi kouluajan ja jatkuuko se myöhemmässä elämässä. Samalla tutkimuksessa voisi kiinnittää huomiota yhteiskunnan tekemiin ratkaisuihin ja siihen, miten ne heijastuvat tavallisen koululaisen elämään. Myös oppilaiden haastattelut toisivat uusia näkökulmia tutkimukseen.

Vaikka ympäristökasvatus ja kestävä kehitys mielletään tärkeiksi asioiksi, jäävät ne kuitenkin helposti kehityksen jalkoihin, vaikka juuri ne tarjoavat loistavat mahdollisuudet tulevaisuuden keksintöihin. Lapset käyttävät yhä enemmän tietokoneita ja Internetiä, joten miksi näiden luomia mahdollisuuksia ei hyödynnettäisi myös ympäristökasvatuksessa? Tietoteknologia mahdollistaisi ympäristökasvatuspelin luomisen, jolloin lapsi pystyisi konkreettisesti näkemään omien valintojensa vaikutukset tulevaisuuteen. Jos esimerkiksi joka kerta kaupassa käydessä ostaa muovipussin, millainen muovipussivuori muodostuu 50 vuodessa? Tietokonepeli mahdollistaisi myös erilaisten tulevaisuuden näkymien luomisen; hyvät valinnat johtavat hyvään tulevaisuuteen, mutta huonoilla valinnoilla on myös seurauksensa. Lapsi pystyisi peliä pelatessaan miettimään myös omia valintojaan ja nämä taas ilmenisivät käytännön arjessa. Tulevaisuuden yhteiskuntaa ei voida pelastaa vain viemällä oppilaita metsään, vaan on hyödynnettävä heidän kiinnostuksensa ja käytettävänä sitä voimavarana. Ympäristökasvatus kehittyy koko ajan, joten myös sitä pitää kehittää koko ajan, jotta emme siirtäisi vanhoja tietoja oppilaille, vaan uskaltaisimme rohkeasti kokeilla eri vaihtoehtoja ja niiden avulla rakentaa parempaa tulevaisuutta.

*Kun kasvaa ihmiseksi
täytyy kokeilla,
onko peltisiivet kalalokeilla,
ja minkälaisin siivin lentää
valtameren suola
ja onko muovivaahtoa
sen hurjan härän kuola.*

*Täytyy koetella, koskea
ja katsella ja haistella,
täytyy multaani painaa poskea
ja vettä maistella.
Silloin tietää millaisessa maailmassa
täytyy asua.*

*Mutta kaikkea ei ehdi nähdä,
paljon ohi vilahtaa
ja joka hetki syntyy jotain
joka muuttaa maailmaa.*

- Ilpo Tiihonen -

LÄHTEET

Aho, L. 1987. Lapsi, luonto ja kasvatus. Juva: WSOY.

Aho, L. 1997. Luonto- ja ympäristöoppiminen esi- ja alkuopetuksessa. Teoksessa Siniharju, M. (toim.) Esi- ja alkuopetuksen uusia tuulia. Opetushallitus. Jyväskylä: Gummerus, 9—50.

Aho, L., Havu-Nuutinen, S. & Järvinen, H. 2003. Opetus, opiskelu ja oppiminen ympäristö- ja luonnontiedossa. Porvoo: WSOY.

Aho, L. 1993. Ympäristö- ja luonnontieto lasten kasvatuksessa. Teoksessa Ojala, M. (toim.) Suomalaisista varhaiskasvatustutkimusta. Tutkittua ja tärkeäksi havaittua varhaiskasvatuksessa. Helsinki: Lastensuojelun Keskusliitto, 266—280.

Alasuutari, P. 1999. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.

Brotherus, A., Hytönen, J. & Krokfors, L. 2002. Esi- ja alkuopetuksen didaktiikka. Helsinki: WSOY.

Cantell, H. 2003. Katoaako ympäristökasvatus yliopistoista? Ympäristökasvatus 2003: 2, 28—29.

Cantell, H. (toim.). 2004. Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2005. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7.painos. Tampere: Vastapaino.

Gordon, T., Hynninen, P., Lahelma, E., Metso, T., Palmu, T. & Tolonen, T. 2007. Koulun arkea tutkimassa. Kokemuksia kollektiivisesta etnografiasta. Teoksessa Lappalainen, S., Hynninen, P., Kankkunen, T., Lahelma, E. & Tolonen, T. (toim.) Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus. Tampere: Vastapaino, 41—64.

Hellström, M. 2008. Sata sanaa opetuksesta. Juva: Ps-kustannus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hungerford, H. & Volk, T. 1990. Changing learner behaviour through environmental education. *The Journal of Environmental Education* 21 (3), 8—12.

Hynninen, P. 1995. Ympäristökasvatus ala-asteella. Teoksessa Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) Opettaja ympäristökasvattajana. Juva: Ps-kustannus, 175—182.

Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (toim.) 1994. Koulu ympäristön vaalijana. Helsinki: Opetushallitus.

- Kanervisto, S. & Vähätalo, P. 1991. Peruskoulun projektityöskentely. Teoksessa Salonen, A. (toim.) *Koulusta kouluun. Ala-asteen kokeilut kertovat*. Helsinki: VAPK-kustannus, 47—74.
- Kansakoululaki. 1946. Kansakoulukomitean mietintö 1946, n:o 2. Helsinki.
- Kansanen, P. 2004. Johdantoa kasvatustieteellisissä tutkimuksissa käytettävien tutkimusmenetelmien systematiikkaan. Teoksessa Kansanen, P. (toim.) & Uusikylä, K. *Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät*. Jyväskylä: Ps-kustannus, 9—21.
- Kestävän kehityksen toimikunnan koulutusjaosto. 2006. *Kestävää kehitystä edistävän kasvatuksen ja koulutuksen strategia ja sen toimeenpanosuunnitelma vuosille 2006–2014*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Kiviniemi, K. 2007. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. (toim.) & Valli, R. *Ik-kunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Juva: Ps-kustannus, 70–85.
- Kohl, J. & Virtanen, A. 2008. Tulevaisuuden ammatilliset osaamistarpeet kestävän kehityksen näkökulmasta. Teoksessa Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.) *Kohti kestävää kehitystä. Pedagoginen lähestymistapa. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3*, 31—38.
- Komitean mietintö 1906 N:o 6. Alkuopetuksen järjestämisestä maaseudulla. Helsinki.
- Kouluhallitus. 1979. *Alkuopetus: Opetussuunnitelmalliset ohjeet*. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Kuula, A. 1999. *Toimintatutkimus: kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä*. Tampere: Vastapaino.
- Kyttä, M. 1995. Lapsenmielinen oppimisympäristö. Teoksessa Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) *Opettaja ympäristökasvattajana*. Juva: Ps-kustannus, 139—146.
- Käpylä, M. 1995. Ympäristökasvatus koulun oppimis- ja tiedonkäsityksen muuttamisen välineenä. Teoksessa Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) *Opettaja ympäristökasvattajana*. Juva: Ps-kustannus, 23–39.
- Käpylä, M. 1994. Ympäristökasvatus – opetussuunnitelman lisäkoriste vai kasvatuksen perusteisiin ulottuva muutosvaatimus. Teoksessa Jääskeläinen, L. & Nykänen, R. (toim.) 1994. *Koulu ympäristön vaalijana*. Helsinki: Opetushallitus, 7—17.
- Lahti, L. 2000. Ympäristökasvatuksen sekä ympäristö- ja luonnontiedon merkityseroista. Teoksessa Enkenberg, J., Väisänen, P., & Savolainen, E. (toim.) 2000. *Opettajatiedon kipinöitä*. Joensuu: Joensuun yliopisto, 205—220.
- Lappalainen, S. 2007. Johdanto – Mikä ihmeen etnografia? Teoksessa Lappalainen, S., Hynninen, P., Kankkunen, T., Lahelma, E. & Tolonen, T. (toim.) *Etnografia metodologiana. Lähtökohtana koulutuksen tutkimus*. Tampere: Vastapaino, 9—14.
- Linnasaari, H. 2004. Toimintatutkimus-tutkimus muutoksen palvelussa. Teoksessa Kansanen, P. (toim.) & Uusikylä, K. *Opetuksen tutkimuksen monet menetelmät*. Juva: Ps-kustannus, 113–132.
- Louhimaa, E. 2005. Kestävä kehitys ja ympäristökasvatuksen todellisuus. Teoksessa Kiilakoski,

T., Tomperi, T. & Vuorikoski M. (toim.). Kenen kasvatus? Kriittinen pedagogiikka ja toisin kasvatuksen mahdollisuus. Tampere: Vastapaino, 217–244.

Luonto-Liitto. <<http://www.kevatseuranta.fi/>> viitattu 12.6.2011.

Maalaiskansakoulun opetussuunnitelma. 1925. Komiteanmietintö 1925, N:o 14. Helsinki: Opetushallitus.

Manninen, L. & Verkka, K. 2004. Suunnittelu ja arviointi ympäristökasvatuksessa. Teoksessa Cantel, H. (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: Ps-kustannus, 82—115.

Metla. <<http://www.metla.fi/tiedotteet/2011/2011-05-26-luonnosta-terveytta.htm>>viitattu 27.7.2011

Metsämuuronen, J. (toim.) 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus.

Nordström, H. 2004. Ympäristökasvatuksen toimintamalleja. Teoksessa Cantel, H. (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: Ps-kustannus, 116–145.

Ojanen, S. 1995. Mielekkään oppimisen malli ympäristökasvatuksen opettamiseen. Teoksessa Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) Opettaja ympäristökasvattajana. Juva: Ps-kustannus, 60—74.

Palmer, J. 1998. Environmental education in the 21st century: theory, practice, progress and promise. E-book. London: Routledge.

Palmer, J. & Neal, P. 1994. The handbook of environmental education. London: Routledge.

Paloniemi, R. & Koskinen, S. 2005. Ympäristövastuullinen osallistuminen oppimisprosessina. Terra 117: 1, 17–32.

Pantzar, E. & Siebert, H. 1993. Tarvitaanko ympäristökasvatusta? Suomalais-saksalainen näkökulma aikuiskasvatuksen ajankohtaiseen haasteeseen. Jyväskylä: Gummerus, 81—89.

Pehkonen, L. 1993. Projektioiskelu koulussa. Kasvatus 24 (3), 259–265.

Pehkonen, L. 2001. Täydestä sydäimestä ja tarkoituksella. Projektityöskentelyn käsitteellistä viitekehystä jäljittelemässä. Helsingin yliopisto. Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 171.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. 1985. Helsinki: Opetushallitus.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. Helsinki: Opetushallitus.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2002. Vuosiluokat 1-2. Helsinki: Opetushallitus.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004.
<http://www02.oph.fi/ops/perusopetus/pops_web.pdf> viitattu 16.7.2011.

Rantala, T. 2006. Etnografisen tutkimuksen perusteet. Teoksessa Metsämuuronen, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä: Gummerus, 216—283.

Rohweder, L. 2008. Kestävä kehitys koulutuksen päämääräksi. Teoksessa Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.) Kohti kestävä kehitystä. Pedagoginen lähestymistapa. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3, 18—23.

Rohweder, L. & Virtanen, A. 2008. Tutkiva ja kehittävä lähestymistapa. Teoksessa Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.) Kohti kestävä kehitystä. Pedagoginen lähestymistapa. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3, 100—103.

Rohweder, L., Virtanen, A., Tani, S., Kohl, J. & Sinkko, A. 2008. Näkökulmia opetukseen ja oppimiseen. Teoksessa Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.) Kohti kestävä kehitystä. Pedagoginen lähestymistapa. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3, 104—120.

Salo, A. 1921. Alakansakoulun opetussuunnitelma. Ohjeita sen laatijoille ja tarvitsijoille. Helsinki: Otava.

Salo, A. 1926. Alakansakoulun opetusoppi I. Yleiset opetusopilliset suuntaviivat. Helsinki: Otava.

Salo, A. 1928. Alakansakoulun opetusoppi II. Ympäristöopetus. Helsinki: Otava.

Seitsemisen kansallispuisto.

<<http://www.luontoon.fi/Retkikohteet/kansallispuistot/seitseminen/Sivut/Default.aspx>> viitattu 19.6.2011.

Suomela, L. & Tani, S. 2004. Ympäristön kolme ulottuvuutta. Teoksessa Cantel, H. (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: Ps-kustannus, 45—57.

Syrjälä, L., Ahonen, S., Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1996. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä.

Tampereen Yliopiston opinto-opas. <<http://www.uta.fi>> viitattu 16.9.2011.

Tani, S., Cantell, H., Koskinen, S., Nordström, H. & Wolff, L-A. 2007. Kokonaisvaltaisuuden haaste – näkökulmia ympäristökasvatuksen kulttuuriseen ja sosiaaliseen ulottuvuuteen. Kasvatus 3/2007, 199—211.

Tolonen, T. & Palmu, T. Etnografia, haastattelu ja (valta)positiot. Teoksessa Lappalainen, S., Hynninen, P., Kankkunen, T., Lahelma, E. & Tolonen, T. (toim.) Etnografia metodologiana. Lähtökohdina koulutuksen tutkimus. Tampere: Vastapaino, 89—112.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Van Matre, S. 1998. Maakasvatus - uusi alku. Helsinki: Rakennusalan kustantajat RAK.

Varsinaisen kansakoulun opetussuunnitelma 1952. Kansakoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö II (N:o 2). Helsinki: Valtioneuvosto.

Venäläinen, M. 1993. Mitä on ympäristökasvatus. Teoksessa Kajanto, Anneli (toim.) 1992. Ympäristökasvatus. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Helsinki: Kirjastopalvelu Oy, 13—32.

Vienola, V. 1995. Eettinen ja systeemiteoreettinen näkökulma päivähoidon ympäristökasvatukseen. Teoksessa Ojanen, S. & Rikkinen, H. (toim.) Opettaja ympäristökasvattajana. Juva: Ps-kustannus, 76—84.

Virtanen, A. & Rohweder, L. 2008. Kestävä kehitys opetussuunnitelmissa. Teoksessa Rohweder, L. & Virtanen, A. (toim.) Kohti kestävä kehitystä. Pedagoginen lähestymistapa. Opetusministeriön julkaisuja 2008:3, 44—52.

WWF. <<http://wwf.fi>> viitattu 27.7.2011.

Wahlström, R. 1997. Ympäristöherkkyys ympäristökasvatuksen näkökulmasta. Teoksessa Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.) Vihreä ihminen. Ympäristökasvatuksen menetelmäopas 2. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 25, 1—8.

Wolff, L-A. 2004. Ympäristökasvatus ja kestävä kehitys: 1960-luvulta nykypäivään. Teoksessa Cantel, H. (toim.) Ympäristökasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: Ps-kustannus, 18—31.

Yli-Panula, E. 2005. Projektityöskentely. Teoksessa Eloranta, V., Jeronen, E. & Palmberg, I. (toim.): Biologia eläväksi, Biologian didaktiikka. Jyväskylä: PS-kustannus, 107—109.

Åhlberg, M. 2002. Ympäristökasvatus koulun ja sen toimintojen laadunkehittämisenä: perusteita ja työvälineitä. Teoksessa Julkunen, M-L. (toim.) Opetus, oppiminen, vuorovaikutus. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOY, 302—321.

Ympäristökasvatusprojektin aikataulu

Syksy 2011	Haku syventäviin projektiopintoihin, ympäristökasvatusprojektin suunnittelu alkaa yhteistyössä koulun kanssa, jossa projekti tullaan toteuttamaan
Tammikuu 2011	Suunnittelua
Helmikuu 2011	Suunnittelua
Maaliskuu 2011	Suunnittelua
Huhtikuu 2011	Ympäristökasvatusprojekti käynnistyy luokkaopetukselle
Toukokuu 2011	Retket rannalle Retket erämiesten majalle Luokkaopetusta sekä retket lähimaastoon Yhteinen retki Seitsemisen kansallispuistoon Ympäristökasvatusprojektin yhteenveto
Kesäkuu 2011	Loppupalaveri projektin opettajien kanssa

Heippa kotiväki!

Opiskelen neljättä vuotta Hämeenlinnassa luokanopettajaksi ja tämän kevään aikana toteutan ----
---koululla ympäristökasvatusprojektin, johon kaikki kakkosluokkalaiset osallistuvat. Projektin ai-
kana tarkoitukseni on myös kerätä tutkimusaineistoa pro gradu-tutkielmaani varten, jossa tar-
kastelen ainakin projektin toteutusta ja onnistumista sekä oppilaiden ympäristökäsitysten muut-
tumista.

Ympäristökasvatusprojektin alussa tarkoituksena on kartoittaa oppilaiden ympäristökäsityksiä ja
projektin edetessä tarkastella sitä, muuttuvatko nämä käsitykset mitenkään. Kaiken tutkimusai-
neiston käsittelen luottamuksellisena eikä esimerkiksi oppilaan nimeä kysytä missään vaiheessa,
eikä vastauksia näin ollen pysty yhdistämään yhteen tiettyyn oppilaaseen.

Jokainen tokaluokan oppilas ja tietenkin myös luokkien opettajat ---,--- ja --- osallistuvat projektiin.
Mutta toivoisin, että mahdollisimman moni oppilas saisi osallistua myös tutkimukseen, joka on
tärkeä pro gradu-tutkielmani ja sen myötä valmistumiseni kannalta.
Jos ilmenee kysyttävää, niin vastaan mielelläni kysymyksiin.

Projektiterveisin Sanna Jokinen
sanna.e.jokinen@uta.fi

Palauta opettajalle

Oppilaan nimi _____

Saa osallistua tutkimukseen

Ei saa osallistua tutkimukseen

Huoltajan allekirjoitus_____