

YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO -NIMISEN OPPIAINEKOKONAISUUDEN ASEMA SUOMESSA

LEENA K. LAHTI

YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO VUODEN 1994 OHJEIDEN MUKAAN | MITÄ UUTTA ON
VUODEN 2004 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIEDOSSA? | MIETTEITÄ SUOMEN YMPÄRISTÖ-
JA LUONNONTIEDOSTA VERRATTUNA IRLANTIIN JA ITÄVALTAAN | LÄHTEET

Ympäristö- ja luonnontieto -niminen oppiainekokonaisuus tuli Suomen koulujärjestelmään vuoden 1994 opetussuunnitelman perusteissa. Se sisälsi biologian, maantiedon, fysiikan, kemian ja kansalaistaidon ainekset. Tätä oppiainekokonaisuutta valtakunnallisten ohjeiden mukaan tuli opettaa vuosiluokilla 1–6. Sitä voi opettaa integroiden tai käsitellä kutakin oppiainetta erikseen opettajan harkinnan mukaisesti. 16.1.2004 annettiin uudet valtakunnalliset opetussuunnitelman perusteet. Sitä ennen valtioneuvosto antoi asetuksen mukaisesti peruskoulun tuntijakomääräykset 20.12.2001. Näissä ympäristö- ja luonnontieto sai uuden sisällön ja sen osuutta vähennettiin sen sisältämien varsinaisten oppiaineiden kustannuksella.

Seuraavassa tarkastellaan tämän oppiainekokonaisuuden kehityssuuntia ja verrataan sitä lyhyesti Irlannin ja Itävallan koulujärjestelmään.

YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIETO VUODEN 1994 OHJEIDEN MUKAAN

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa 1994 ympäristö- ja luonnontiedon sisällöiksi on merkitty seuraavat otsakkeet: aine ja energia, eliöt ja elinympäristö, maapallo ja sen alueet, ihminen ja ympäristö. Seitsemänneltä luokalta alkoivat erilliset oppiaineet biologia, maantieto, fysiikka ja kemia. Kansalaistaitoa ei yläasteella enää opetettu erillisenä oppiaineena. (Opetushallitus 1994.)

Uutta vuoden 1994 opetussuunnitelman ohjeissa oli muun muassa se, että luonnontieteiden opetukseen vuosiluokille 1–6 tuli ympäristö- ja luonnontieto -niminen oppiainekokonaisuus. Uutta oli myös se, että ohjeet olivat hyvin niukat.

Opetussuunnitelman tekstien laatijoille oli annettu ohje, että kutakin oppiainetta varten tulisi ala-asteella olla vain kaksi sivua tekstiä. Ympäristö- ja luonnontiedosta tekstiä on kuvineen kolme sivua. Aikaisempiin vuoden 1985 ohjeisiin nähden ohjeet olivat todella uudistuneet ja väljät.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa 1985 tähän aihekokonaisuuteen liittyvää tekstiä on ympäristöopin nimellä kahdeksan sivua, kansalaistaitoa kolme sivua sekä biologiaa ja maantietoa yhdeksän sivua. Fysiikka ja kemia aloitettiin vasta seitsemänneltä luokalta. (Kouluhallitus 1985.)

Uuden opetussuunnitelman ohjeet aiheuttivat hämmennystä. Koulujen ja kuntien tuli suunnitella itse tarkemmat suunnitelmat. Useimmiten ne noudattivat vuoden 1985 mallia. Vanhat valtakunnalliset opetussuunnitelmat siirrettiin melko suoraan koulujen omiksi opetussuunnitelmiksi. Valitut oppikirjat tukivat yleensä tätä järjestelyä. Sekaannusta tuntui aiheuttavan myös lisääntynyt kanssakäyminen ulkomaisten koulujen ja koulujärjestelmien kanssa, mitä Euroopan unioniin liittyminen vuonna 1995 tuki. Eurooppalaisista kouluista tuli erilaisia vaikutteita. Suomessa oli kuitenkin lakisääteinen valtioneuvoston antama tuntijako ja oppiaineluettelo, jota koulujen tuli noudattaa. Meillä Suomessa ympäristö- ja luonnontietoon oli haluttu ottaa juuri edellä luetellut aineet. Esimerkiksi Itävallassa ns. *Sachunterricht* käsittää huomattavasti enemmän oppiaineita. Irlannissa vuonna 1999 voimaan tullut science-opetuksen opetussuunnitelma jakaantuu teemoihin, jotka kertaantuvat kullakin luokalla.

Esimerkiksi käsityön asema saattoi Suomessa herättää epäätietoisuutta suhteessa ympäristö- ja luonnontietoon. Käsityölle vuoden 1985 opetussuunnitelman ohjeissa oli ala-asteella varattu seitsemän sivua ja vuoden 1994 ohjeissa omat kolme sivua eli yhtä paljon kuin ympäristö- ja luonnontiedolle. Uutta vuoden 1994 opetussuunnitelmassa oli oppiaineiden ryhmittely. Tällainen aiemmista erillisistä oppiaineista muodostettu kokonaisuus on siis ympäristö- ja luonnontieto. Ala-asteen oppiaineista esimerkiksi käsityö oli ryhmitelty taide- ja taitoaineisiin kuuluvaksi musiikin, liikunnan ja kuvaamataidon ohella. Ympäristö- ja luonnontieto oli nyt vastaavana ryhmänä kuin matematiikka, äidinkieli, uskonto, historia ja yhteiskuntaoppi olivat kukin omanaan. Vuoden 1985 ohjeissa tällaista luokittelua ei ollut. Siellä biologia ja maantieto olivat samalla rivillä, erikseen seitsemänneltä luokalta alkanut fysiikka ja kemia omalla rivillä ja vastaavasti omilla riveillään musiikki, liikunta, äidinkieli, kuvaamataito jne. Integroivat aihekokonaisuudet ja koulujen omat opetussuunnitelmat antoivat toki väljyyttä käytännön työn toteutuksessa.

Sekaannusta aiheutti myös uusi termi: ympäristö- ja luonnontieto. Se sotkettiin yleensä käsitteisiin ympäristöoppi ja ympäristökasvatus.

Kansakoulujärjestelmän aikana ympäristöoppi oli ala-asteen ainoa reaaliaine, jonka opetuksessa tarjottiin oppimisen kohteeksi läheisiä kotiseudun asioita ja ilmiöitä. Sen kanssa läheinen sisällöltään oli ollut kotiseutuoppi. Vuoden 1985 peruskoulun opetussuunnitelman perusteiden mukaan ympäristöoppia oli erillisenä oppiaineena luokille 1–2 ja vain integroituna muihin oppiaineisiin luokilla 3–6. Ympäristöopin sisällön valinnoista luokille 1–2 mainittiin sosiaalisen elämän ja biologisen ja luonnonopillisen tiedon pääalueet. Sisällöt ryhmiteltiin kouluvuoteen ja vuodenaikarytmiin niveltäviksi sisältöalueiksi. Opetuksen painotus vaihteli sosiaalisella, luonnontieteellisellä ja kulttuurihistoriallisella alueella. Esimerkiksi ensimmäisen luokan sisällöt ryhmiteltiin seuraavasti: koulutyöni alkaa, kesästä syksyyn ympäristössä, minä ja terveyteni, isänmaani – itsenäisyyspäivä, jouluaika, maapallomme ja aurinko, talvinen ympäristöni, kartan alkeet, miten ennen elettiin, kotiseutuni työelämää, luonnonilmiöitä ympäristössäni,

kevään tapahtumia ympäristössäni. Vuosiluokille 3–6 annettiin toteuttamisohjeet seuraavasti: veden ominaisuudet (biologia ja maantieto), ihminen ja sähkö (käsityö), sääilmiöitä (biologia ja maantieto), aineen ominaisuudet (biologia ja maantieto), työnteko ja koneet (käsityö) aineen rakenne (biologia ja maantieto), valo ja ääni (biologia, maantieto, musiikki, kuvaamataito), magnetismi ja sähkö (biologia, maantieto, käsityö), palaminen ja lämpö (biologia ja maantieto), työ ja energia (käsityö, biologia ja maantieto). Opetus sisällytettiin lähinnä biologiaan, maantietoon ja käsitöihin mutta myös kuvaamataitoon ja musiikkiin. Aineiden välinen integrointi ei ollut välttämätöntä. Korostettiin asiayhteyttä. Vuosiluokien 3–6 ympäristöoppi sisälsi fysiikkaan ja kemiaan liittyviä aineksia. Varsinaisen fysiikan ja kemian opetus alkoi vasta seitsemänneltä luokalta, kuten edellä mainittiin.

Toinen sekaannusta aiheuttanut käsite oli ympäristökasvatus. Muun muassa oppilasarvioinneissa alkoi esiintyä virheellisiä termejä. Opetushallitus antoi vuonna 1999 ohjeet, joiden mukaan arviointi tuli näissä aineissa antaa nimellä ympäristö- ja luonnontieto. (Opetushallitus 1999.) Ympäristökasvatus (*environmental education*) on terminä esiintynyt Suomessa pidempään kuin ympäristö- ja luonnontieto. Se vahvistettiin kansainvälisesti Tukholmassa vuonna 1972. Suomeen käsitteen toi ensimmäisenä Matti Leinonen vuonna 1975 opettajankouluttajien jatko-opintoihin liittyvässä tutkimuksessaan. Ympäristökasvatusta edelsivät luonnonsuojelu ja ympäristönsuojelu, jotka ajan hengen mukaisesti olivat erisisältöisiä. Luonnonsuojelu laajeni ulkomaisen mallin mukaan sisältämään myös ihmiselle välttämättömien luonnonvarojen ja raaka-ainelähteiden suojelemista väärinkäytökseltä ja tarpeettomalta tuhlaamiselta. Samaan aikaan luonnonsuojeluopetus vaihtui ympäristönsuojelun opetuksiksi, mikä jäi käsitteenä hyvin lyhytaikaiseksi. Kansainvälisen käytännön tapaan ympäristönsuojelu muuttui ympäristökasvatukseksi, minkä opetusmenetelmiä Suomeen alkoi ensimmäisenä tuoda mm. Leirikoulu yhdistys ja vuonna 1990 perustettu Suomen ympäristökasvatuksen seura. Vuoden 1994 opetussuunnitelman perusteissa ympäristökasvatus mainitaan aihekokonaisuuksien luettelossa, mutta se ei ole erillinen oppiaine. (Leinonen 1975; Rikkinen 1983; Lahti 2000.)

Vuoden 1999 Opetushallituksen ohje sallia yksinomaan termin ympäristö- ja luonnontieto käyttöä ala-asteen arvioinnissa tuotti seuraavanlaisen tuloksen Internetistä kerätyn opetussuunnitelma-aineiston perusteella. Teimme opiskelijoiden kanssa ympäristö- ja luonnontiedon ryhmäharjoituksissa haun 30 umpimähkäisesti valitun koulun ympäristö- ja luonnontiedon opetussuunnitelmiin. Ohjeen jälkeen tilanne oli muuttunut paremmaksi, joskin vielä löytyi virheellisiä käsityksiä. Tulokset ryhmittivät seuraaviin luokkiin (Lahti 2000, 215–216):

- Käyttettiin termiä ympäristökasvatus, vaikka sisältö oli Opetushallituksen antama ympäristö- ja luonnontiedon sisältö.
- Muutamassa tapauksessa otsake oli oikein, mutta tavoitteet olivat nimetty ympäristökasvatuksen tavoitteiksi.

- Tuloksissa oli mielenkiintoista myös se, että yleisin tapa oli esittää otsakkeen ympäristö- ja luonnontieto alla luokka-asteittain Opetushallituksen määrittämä aines siten, että se oli lähes sama kuin vuoden 1985 tarkemmissa valtakunnallisissa ohjeissa. Myös oppikirjat tukivat tätä ratkaisua..
- Suhteellisen harvinaisia olivat opetussuunnitelmat, joissa voimakkaasti otettiin huomioon paikallisuus ja paikallinen osaaminen myös ympäristö- ja luonnontiedon suunnitelman tasolla, vaikka tämä alun alkaen oli ollut tarkoitus.
- Yhdessä koulussa tuolloinen suunnitelma lähti ilmiöistä ja luettelomaisesti esiteltiin, mitä kustakin ilmiöstä, esimerkiksi energiasta, tulisi käsitellä. Luokka-asteita ei mainittu.
- Vielä oma opetussuunnitelmien tyyppinsä olivat hyvin yleisessä muodossa esitetyt ja konstruktivistiselle ajattelulle tilaa antavat suunnitelmat, jossa suunnitelma oli esitetty esimerkiksi pelikentän muodossa, ilman oppisisältöjä.

MITÄ UUTTA ON VUODEN 2004 YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIEDOSSA?

Valtioneuvosto antoi siis perusopetukseen uuden oppiaineiden tuntijaon 20.12.2001 ja Opetushallitus vahvisti 16.1.2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, joiden kohdalla on korostettu, että ne ovat lakiin perustuvia normeja, joita koulujen tulee noudattaa. Uuden opetussuunnitelman ohjeet antavat kouluille kuitenkin runsaasti väljyyttä.

Ympäristö- ja luonnontiedon kohdalla nämä uudet ohjeet tuovat runsaasti uutta. Oppiaineluettelossa ja annetuissa tuntijaoissa uutta on muun muassa se, että ympäristö- ja luonnontieto -niminen oppiainekokonaisuus on nyt vain luokilla 1–4. Luokilla 5–6 se jakautuu jo erikseen biologiaksi ja maantiedoksi (3 vuosiviikkotuntia) sekä fysiikka/kemiaksi (2 vuosiviikkotuntia), jotka nyt mainitaan kahdella rivillä oppiaineiden nimikkeellä (kuva 1 seuraavalla sivulla). Uutta on myös se, että terveystieto on liitetty ympäristö- ja luonnontietoon. Aikaisemmin sitä ei ollut ala-asteen oppiaineluettelossa lainkaan. Nyt kansalaistaito on otettu pois ja tilalle on tullut terveystieto, jota on tarkoitus toteuttaa myös luokilla 5–6 integroituna biologiaan, maantietoon, fysiikkaan ja kemiaan. Vasta seitsemännellä luokalla se alkaa erillisenä oppiaineena, mikä sekin on taas uutta koulujärjestelmässämme. Terveystiedosta on tehty nyt jopa ylioppilaskirjoitusaine. Uudessa tuntijaossa ympäristö- ja luonnontiedon sekä luokkien 5–6 luonnontieteellisen aineksen tuntimäärä on laskettu 15:sta 14:ään. Opetettavaa ainesta on silti lisätty runsaasti. Oppikirjoissa biologian ja maantieteen osuus yleensä on vahvempana kuin fysiikka/kemian. Uusimmissa oppikirjoissa oppiaineet esiintyvät selkeästi erillisinä kappaleina.

Perusopetuksen tuntijako

20.12.2001

Perusopetuksen oppiaineiden opetus ryhmitellään pystyviivan osoittamassa kohdassa eri vuosiluokkia yhdistäviin osiin. Kuhunkin osaan on merkitty opetuksen vähimmäismäärä vuosiviikkotunteina (vuosiviikkotunti = 38 oppituntia)

Aine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Yht.
Aidinkieli ja kirjallisuus	14			14				14		42
A-kieli				8				8		16
								6		6
	6		12					14		32
Ympäristöoppi	Ympäristö- ja luonnontieto									
Biologia ja maantieto		9				3		7		31
Fysiikka ja kemia					2			7		9
Terveystieto								3		3
Uskonto/Elämäkatsomustieto			6					5		11
Historia ja yhteiskuntaoppi					3			7		10
Musiikki	Taide- ja taitoaineet									
Kuvataide		26		4-		30		4-		56
Käsityö				4-				7-		7
Liikunta				8-				10-		10
Kotitalous								3		3
Oppilaanohjaus								2		2
Valinnaiset aineet								(13)		13
Oppilaan vähimmäistuntimäärä	19	19	23	23	24	24	30	30	30	222
Vapaaehtoinen A-kieli					(6)			(6)		(12)

-- = Oppiainetta ei opeteta asianomaisella vuosiluokalla, ellei opetussuunnitelmassa toisin määrätä
 ;) = Opetetaan valinnaisena

KUVA 1. Valtioneuvoston 20.12.2001 antama perusopetuksen tuntijako.

Opetushallituksen antamissa opetussuunnitelman perusteissa ovat nyt seuraavat pääotsakkeet: eliöt ja elinympäristö, oma lähiympäristö, kotiseutu ja maapallo ihmisen elinpaikkana, ympäristön ilmiöitä, ympäristön aineita, ihminen ja terveys, turvallisuus. Sisällöissä korostuu useissa kohdissa ympäristökasvatus.

Uutta on terveystieto, jonka hyvän osaamisen kriteereinä neljännen luokan jälkeen luetellaan seuraavaa: Oppilas osaa kuvata kasvun ja kehityksen sekä elämänsä eri vaiheita, osaa nimetä ihmisen tärkeimmät ruumiinosat ja keskeisiä elintoimintoja, tuntee terveyttä edistäviä arkikäytäntöjä ja tottumuksia: vuorokausirytm, riittävä uni ja lepo, ravinto, säännöllinen ruokaileminen, päivittäinen liikunta, oikeat työskentelyasennot koulussa ja kotona, ryhti, suun terveys, hygienia, pukeutuminen, osaa perussäännöt ryhmässä toimimisessa ja kohteliaassa käytöksessä; hän osaa tunnistaa ja nimetä erilaisia tunteita ja tietää, että tunteiden ilmaisua voidaan säädellä, osaa kuvata tavallisimpia lasten sairauksia, niiden oireita ja itsehoitoa; hän tietää lääkkeiden käytön perussääntöjä; hän osaa yksinkertaisia ensiaputaitoja sekä osaa hälyttää ja hakea apua tarvittaessa.

Terveystiedon haasteet ovat suuret, mutta koska on kyse ala-asteen oppilaista, asiat viedään hyvin yksinkertaisin tavoin käytäntöön. Artikkelin kirjoittaja on mennyt kappale kappaleelta ja käynyt myös opiskelijoiden kanssa läpi Otavan uusimman oppikirjasarjan. Olemme löytäneet kaikki terveystiedon osa-alueet uusista oppikirjoista jo keväällä 2002. Tuloksia ei ole julkaistu. Terveystiedon ainesta tulee nyt vain osata korostaa entistä painokkaammin. Suuri osa aiheista oli ollut mukana jo kansalaistaidossa, mikä nyt on jäänyt pois.

Opetusministeriö on antanut ohjeet siitä, ketkä ovat päteviä alakoulun terveystiedon opettajiksi. Päätöksessä sanotaan selvästi, että kaikki luokanopettajat ovat päteviä ilman lisäkoulutusta. Seitsemänneltä luokalta lähtien vaaditaan 35 opintoviikon uusi koulutus aineopettajan kelpoisuuden saamiseksi vuodesta 2012 lähtien. Tätä koulutusta voivat antaa ne yliopistot, joilla on lääketieteellinen tiedekunta. Terveystiedon sijoittaminen osaksi ympäristö- ja luonnontietoa alakoulussa on aiheuttanut runsaasti keskustelua muiden aineiden edustajien taholta. Käytännössä varmasti luokanopettaja ottaa terveystiedon aiheita mukaan myös muissa oppiaineissa sopivan tilaisuuden tullen.

MIETTEITÄ SUOMEN YMPÄRISTÖ- JA LUONNONTIEDOSTA VERRATTUNA IRLANTIIN JA ITÄVALTAAN

Kuten alussa mainittiin Suomen ympäristö- ja luonnontieto poikkeaa muun muassa Irlannin ja Itävallan samansuuntaisista oppiaineista.

Irlannissa on vuonna 1999 saatu uusi science-opetussuunnitelma, jossa ovat mukana biologia, fysiikka ja kemia. Käsiteltäviä teemoja ovat elollinen luonto, energia ja voima, materiaalit, ympäristökasvatus. Kuten alussa mainittiin, nämä teemat toistuvat spiraaliperiaatteen mukaisesti kullakin ala-asteen luokalla. Koulun aloitetaan Irlannissa viisivuotiaana, mutta formaaliin kouluun mennään melko usein jo nelivuotiaana. Irlannissa oli ennen science-opetusta ns. *environmental studies*, jossa käsiteltiin runsaasti ympäristön kasveja ja eläimiä sekä lähiympäristöön liittyviä ilmiöitä ja ympäristökasvatusta. Nyt science on enemmän englantilaistyyppinen, tosin vähäisin eroin. Kasveja ja eläimiä tulee kuitenkin runsaasti esille maantieteessä, joka Irlannissa on hyvin vahva. Ala-asteen maantieteen oppikirjoissa saattaa olla seikkaperäisesti kuvattuna esimerkiksi kastemadon elämänkaari. Myös Irlannin eri alueiden kasvit ja eläimet ovat vahvasti esillä. Maantieto ja *environmental studies* ovat menneet ennen vahvasti päällekkäin. Science-opetus on alussa. Opettajakunnassa se ei ole saanut varauksetonta ihastusta. Irlannin ja Englannin tyyppistä science-opetusta on muuallakin eri variaatioina. Sen syntyyn ei liittynyt mitään teoriataustaa eikä tutkimusta. Sen sanotaan syntyneen fysiikan ja kemian opetuksen aseman kohottamiseksi. Biologian opetus ja muun muassa lajintuntemus on sen myötä vähentynyt. Suomen uusi opetussuunnitelma taas korostaa lajintuntemusta. Terveystieto on Irlannissa kokonaan erillinen oppiaine. (Science 1999.)

Itävallassa Sachunterricht vastaa lähinnä alakoulun ympäristö- ja luonnontiedettä. Sen sisällöt ovat yhteiskunta, luonto, tila, aika, talous, tekniikka. Se on sisällöltään laajempi kuin Suomen ympäristö- ja luonnontieto, kun taas Irlannin science on suppeampi. Itävallassa maantieteellinen aines kuuluu tähän oppiainekokonaisuuteen, kuten Suomessakin. Irlannissa se on erillinen oppiaine. Itävallassa koulu aloitetaan viisivuotiaana ja alakoulua käydään neljä vuotta. Sen jälkeen eli jo viidennellä luokalla on valittava lukion sekä ns. *Hauptschulen* ja *Realschulen* välillä, jotka jo tähtäävät tietyn tyyppiseen ammatinvalintaan.

Itävallassa (samoin kuin Saksassa) ennen Sachunterrichtia oli *Heimatkunde*, joka tuli kouluihin 1900-luvun alussa. Sen jälkeen 1960-luvulla oli *Sachkunde*, joka 1970-luvulla muuttui taas sisällöltään ja sai nimen Sachunterricht. Sachunterrichtia oli luomassa ns. reformipedagogiikka, joka piti muun muassa lapsikeskeisyyttä ja tunteiden tärkeyttä keskeisenä. Samalla opetettava aines laajeni useita oppiaineita sisältäväksi. Heimatkunde on tämän oppiaineen sisällä. Myöskään Sachunterrichtin synnyttämiseksi ei tehty mitään tutkimusta. (Richter 2002; Kaiser 2004.)

Seuraavassa esitetään lyhyesti vuoden 2000 opetussuunnitelman pääsisällöt verrattuna kuhunkin Sachunterrichtin osa-alueeseen. Kullekin osa-alueelle on vielä erikseen yksityiskohtaiset ohjeet luokka-asteittain. (Lehrplan 2000.)

- Sachunterrichtin sisällöistä läheisen yhteiskunnan opiskelu sisältää oppilaan kokemukset perheestä, leikki- ja peliryhmistä sekä koulusta. Tämä tähtää oppilaan itsetuntemukseen sekä sosiaaliseen kanssakäymiseen. Suomessa tämä aihepiiri on ympäristö- ja luonnontiedossa mukana ja nyt korostetusti terveystiedon myötä.
- Elävän luonnon opiskelu käsittää paitsi ympäröivään luontoon tutustumisen myös ihmiskehon tuntemisen. Samalla korostetaan sen ymmärtämistä, että ihminen on osa luontoa.
- Otsakkeen ”tila” (*Raum*) mukaan opiskellaan lähiympäristöä, muun muassa lähiseudun maisemia, alueen ja valtion poliittista elämää, maantieteellisiä perusasioita, maan pinnanmuotoja, maaperää, ilmastoa ja talouselämää, maiseman vaikutusta asutukseen, talouselämään sekä kulttuuriin.
- Kohdassa ”aika” oppilaat tutustutetaan menneeseen, nykyisyyteen sekä tulevaisuuden näkymiin. Samalla tulisi havaita, että sosiaaliset, poliittiset, taloudelliset sekä kulttuuriset seikat vaikuttavat tulevaisuuteen. Samalla korostetaan rauhanomaista yhteiseloa ihmisten kesken sekä sen merkitystä tulevaisuudelle.
- ”Talous” edellyttää opetussuunnitelmassa oppilaita tutustumaan muun muassa lähiseudun talouselämään.
- ”Tekniikka”-kohdassa tutustutaan ympäristön luonnonvoimiin ja materiaaleihin. Samalla kiinnitetään huomiota siihen, että ihminen on riippuvainen luonnonvoimista ja luonnon materiaaleista. Erillisenä oppiaineena on käsityö.

Itävallan ja Irlannin opetussuunnitelmat ovat huomattavasti yksityiskohtaisemmat kuin Suomen uudet perusopetuksen ohjeet vuodelta 2004. Jotkut ovat moittineet Suomen uutta suunnitelmaa liian ohjailevaksi. Kuitenkin Itävallassa toivotaan nimenomaan yksityiskohtaista opetussuunnitelmaa, koska opettajat käyttävät hyvin vähän valmiita oppikirjoja. Opetussuunnitelma antaa hyvän tuen sille, minkä suuntaisia asioita opetuksessa tulisi ottaa huomioon. Opetussuunnitelma on jo sellainen, että se tähtää paikallisuuteen ja lähiympäristön

tuntemiseen. Suomessa opetuksen toteuttamisesta ilman oppikirjaa on puhuttu ainakin 1970-luvulta lähtien, mutta meillä oppikirjat ovat kuitenkin opettajien valinnoissa hyvin keskeinen opetuksen väline, mistä tietenkin kärsii paikallisten lähialueiden opetus, koska oppikirjat pystyvät tuomaan vain viitteellisesti paikallisuuteen tähtäävää ainesta.

Irlannin uudessa science-opetussuunnitelmassa on siis jätetty vähemmälle kasvien ja eläinten lajintuntemus, joskin sitä sitten tulee melko runsaasti maantieteen kurssissa. Suomessa sen sijaan uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa on lisätty lajintuntemuksen osuutta. Nyt on edellistä suunnitelmaa selkeämmin sanottu, että alakoulussa tulisi kerätä jonkin muotoinen kasvikoelma. Se voi kuitenkin olla luokkakohtainen, oppilaskohtainen, virtuaalinen, valokuvakoelma jne. Myös ympäristökasvatusta tuntuu Suomessa korostettavan enemmän. Näin ekologinen puoli korostuu Suomessa verrattuna Irlannin science-opetukseen. Itävallassa, mutta myös Irlannissa, tukeudutaan ala-asteen opettajankoulutuksessa koulun opetussuunnitelmaan.

Suomen ympäristö- ja luonnontieto näyttää asettuvan saksasalaistyyppistä edustavan Itävallan ja toisaalta Irlannin opetussuunnitelman väliin. Meillä on aivan oma opetussuunnitelma, joka näin alkuvaiheessa ei vaikuta huonolta kumpaankaan maahan verrattuna. Myös meillä on käyty keskustelua reformipedagogiikan edustaman kokonaisopetuksen sekä aineopetuskeskeisten opintojen välillä (mm. Kauranne 1971; Aho 1982). Uusissa oppikirjoissa on palattu välivaiheen jälkeen ainepainotteiseen suuntaan. Oppikirjoissa eri aineet esiintyvät selkeästi erillään, mikä antaa toki opettajalle enemmän vapauksia toteutuksessa. Reformipedagogiikan korostama lapsikeskeisyys on Suomen opetussuunnitelmassa keskeistä.

Meillä on uutta terveystieto ympäristö- ja luonnontiedon opetuksessa. Itävallan Sachunterrichtin sisällöissä on melko runsaasti samansisältöistä ainesta. Irlannissa terveystieto on erillinen oppiaine samoin kuin maantiede. Itävallassa maantieteen opetus näillä luokka-asteilla on paikallista ja lähinnä kotimaata koskevaa. Meillä maantiede sisältyy ympäristö- ja luonnontietoon ja sisällöt ovat huomattavasti vähemmän paikallismaantiedettä korostavia kuin Itävallassa ja Irlannissa.

Lopuksi voi todeta, että Suomen uusi perusopetuksen opetussuunnitelma vaikuttaa mielenkiintoiselta. Se on historiansa aikana nyt ainakin mennyt parempaan suuntaan, koska se on yksityiskohtaisempi kuin vuoden 1994 suunnitelma ja siten nuorellekin opettajalle helpommin avautuva. Kouluillahan on suuri vapaus toteuttaa opetussuunnitelmaa mieltymystensä mukaan. Oppikirjojen käyttö ei meilläkään ole pakollista. On mielenkiintoista seurata, millaista palautetta suunnitelma koko maassa toteutettuna tulee saamaan.

LÄHTEET

- Aho, L. 1982. Aineenhallinnalliset ja ainedidaktiset opinnot nykyisessä luokanopettajakoulutuksessa. Joensuun korkeakoulu. Kasvatustieteiden osaston julkaisuja 23. Joensuu.
- Kaiser, A. 2004. Einführung in die Didaktik des Sachunterrichts. Schorndorf: Schneider Verlag Hohengehren GmbH. Hofmann.
- Kauranne, J. 1971. Kansakoulun opetukseen kohdistuneet integrointipyrkimykset vuosina 1912–1939. Helsingin yliopiston kasvatustieteiden laitoksen tutkimuksia 18. Helsinki.
- Kouluhallitus 1985. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Lahti, L. K. 2000. Ympäristökasvatuksen sekä ympäristö- ja luonnontiedon merkityseroista. Teoksessa J. Enkenberg, P. Väisänen & E. Savolainen (toim.) Opettajatiedon kipinöitä. Kirjoituksia pedagogiikasta. Joensuun Yliopisto. Savonlinnan Opettajankoulutuslaitos, 205–220.
- Lehrplan 2000. Lehrplan des Volksschule mit Anmerkungen und Ergänzungen. Lehrplan-Service. Wien: Öpv & hpt.
- Leinonen, M. 1975. Ympäristökasvatuksen kehittäminen peruskoulussa. Jatko-opiskeluun liittyvä tutkielma. Helsinki: Opetusministeriö.
- Opetushallitus 1994. Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. Helsinki. Painatuskeskus.
- Opetushallitus 1999. Perusopetuksen oppilasarvioinnin perusteet. Helsinki: Yliopistopaino.
- Opetushallitus 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. <http://www.oph.fi/info/ops/>
- Richter, D. 2002. Sachunterricht – Ziele und Inhalte. Ein Lehr- und Studiebuch zur Didaktik. Stuttgart: Schneider Verlag Hohengren GmbH. Frechverlag.
- Rikkinen, H. 1983. Ympäristökasvatus. Suomen Kasvatustieteellinen Aikakauskirja Kasvatus 14 (4), 296–304.
- Science 1999. Science. Social, environmental and scientific education. Stationery office. Dublin.
- Valtioneuvoston päätös 20.12.2001. Perusopetuksen tuntijako. <http://www.minedu.fi/opm/koulutus/kuvat/tuntijako20122001.pdf>. Luettu 24.8.2004.