

Tukeva tietopaketti opettajille

PIRJO HELLEMAA

Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto

Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitoksen maantieteen didaktiikan professori Hannele Rikkisen on koonnut mittavan tieto- ja ideapaketin tuleville ja jo ammatissaan toimiville maantieteen opettajille. Kolmen kirjan sarja on kirjoitettu opettajankoulutuksen tarpeisiin. Tekijän sanoin: »Tarkoituksena on tukea opettajien työtä, antaa ideoita ja tuoda vaihtelua jokapäiväiseen puurtamiseen opetuksen saralla.»

Seuraavassa tarkastellaan lähemmin näiden kirjojen sisältöä ja rakennetta sekä käyttökelpoisuutta maantieteen opetuksen käsikirjoina. Tarkoituksena on luoda kuva esitellyistä opetusideoista ja muusta aineistosta. Kyseessä ovat Hannele Rikkisen (1997) kokonaan kirjoittama *Maantiede peruskoulun ala-asteella*, saman tekijän (1998a) toimittama ja suurimmaksi osaksi kirjoittama *Maantiede peruskoulun yläasteella* sekä Rikkisen (1998b) toimittama artikkelikokoelma *Maantiede lukiossa*.

Maantiede ala-asteella

Ala-asteen kirja pohjautuu Rikkisen aikaisempiin oppikirjoihin (1977, 1989), vuosien varrella kertyneeseen luentoaineistoon, seminaaritöiden ja tutkielmien tuotokseen sekä työskentelyyn Kansainvälisen maantieteen unionin kasvatuskomission jäsenenä.

Kirjassa käydään lyhyesti läpi maantieteen opetuksen perusfilosofia, joka on sidoksissa sekä maantieteeseen että kasvatustieteeseen. Maantieteellisen tutkimuksen traditioiden esittelystä siirrytään oppilaan ajattelun, etenkin tilatajun, kehittymisen tarkasteluun Piaget'n (1929; Piaget & Inhelder 1967) teorian pohjalta. Myös ympäristö- ja kansainvälisyyskasvatuksen kannalta tärkeää lapsen moraalista kehitystä selvitetään lyhyesti. Opetussuunnitelmien sisältöjä ehdotetaan yhdistettäväksi oppilaiden kehitysvaiheisiin esimerkiksi liittämällä lähiympäristön havainnointi, josta kirjassa on ehdotuksia, konkreettisen toiminnan ikäkauteen ja ruokkimalla romanttisen kehitysvaiheen mielikuvitusta etäisten paikkojen eksotiikalla.

Maantiedon merkitys kaikille opetettavana aineena perustellaan jokapäiväisen tiedotusvälineiden kriittisen seuraamisen, kansainvälistyvän maailman, aluesuunnittelun sekä oppilaan oman maailmankuvan ja persoonallisuuden kehittymisen kannalta. Kirja kannustaa tutkivaan otteeseen opetuksessa ja opiskelussa. Tämä edellyttää, että opettajat toimivat oman työnsä kehittäjinä koulukohtaisesti ala-asteen ympäristö- ja luonnontiedon opetuksesta lähtien (ks. kuva 1). Näin edetään konkreettisista havainnoista peruskäsitteisiin ja edelleen tiedon soveltamiseen. Pienten tutkimusten tekoon ohjatessaan kirja on opetushallituksen LUMA-projektin (Matematiikan ja luonnontieteiden opetuksen kehittämishanke 1996-2002) keskeisten ajatusten mukainen.

Kaikkein perusteellisimmin on paneuduttu karttojen sekä maan planetaarisuuden ja siitä johtuvien ilmiöiden opettamiseen. Karttojen, perspektiivin, suuntien, mittakaavan, symboliikan sekä erityyppisten maailmankarttojen ja paikanmäärittelyn harjoittelusta annetaan selkeitä esimerkkejä. Karttaopetuksen ja kansainvälisyyskasvatuksen yhteydessä tuodaan esille myös miellekarttojen käyttökelpoisuus opetuksen osana.

Maantiede yläasteella

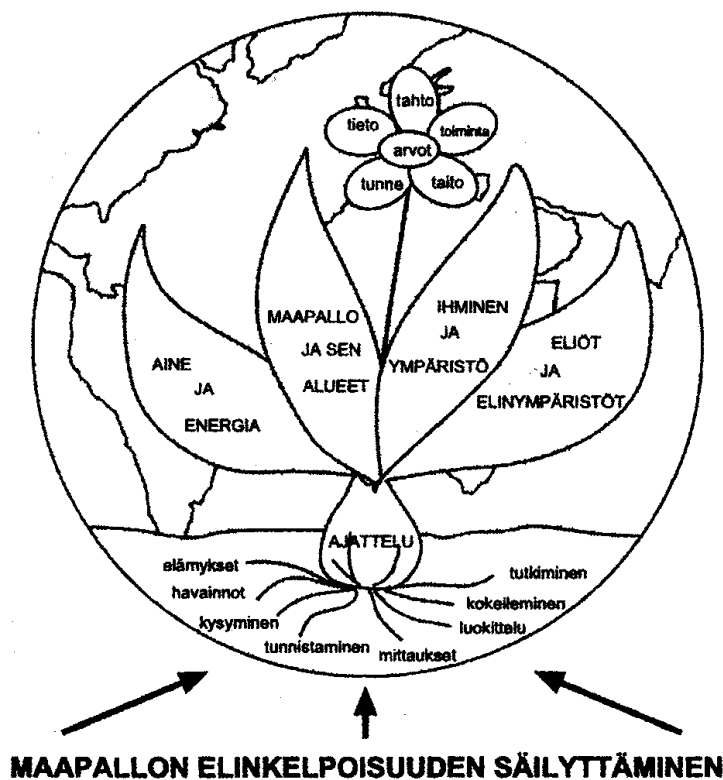
Myös yläasteen kirja on pääosin Hannele Rikkisen omaa käsialaa. Helsingin yliopiston harjoittelukoulujen lehtorien panos on kuitenkin merkittävä käytännön sovellusten esittelemisessä. Pääpaino on murrosikäisten oppilaiden maantieteen opiskelussa. Tämäkin kirja alkaa maantieteen esittelyllä tieteenalana ja maantieteen

didaktiikan perusteista. Siinä myös todetaan, että opettaja tarvitsee tietoteoreettisen pohjan lisäksi tietoa eri ikäisten oppilaiden kehitysvaiheista ja kyvystä ymmärtää ja ottaa vastaan opetusta.

Kirjassa tarkastellaan myös, millaiseksi opettajiksi opiskelevat ovat koulun maantieteen opetuksen kokeneet ja niitä maantiede heidän käsityksensä mukaan on. Luokanopettajiksi opiskeleville maantiede on sirpaleista tietoa erilaisista maista, paikoista ja muodostumista. Maantieteen pääaineopiskelijat puolestaan näkevät tieteenalan laaja-alaisempana, synteisiin pyrkivänä, johon kuuluu alueellisen vaihtelun sekä prosessien ja vuorovaikutussuhteiden tutkimisen lisäksi myös historiallinen näkökulma. Tästä voidaan päätellä, että luokanopettajien maantieteellisen ajattelun kehittämiseen on tarvetta.

Opetussuunnitelmien kehittymistä tarkastellaan Suomessa, Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa. Yleisin heikkous suunnitelmissa on liian runsaan tietoineksen ahtaminen liian lyhyelle ajalle. Varoittavia ovat amerikkalaisten kokemukset oppiaineiden integroinnista ja liiasta valinnaisuudesta tuhoisine seurauksineen. Kunnianhimoisimpia ovat brittien suunnitelmat, joissa eri ikä- ja luokkatasoille on annettu ohjeelliset taitojen ja tietojen osaamisen kriteerit.

Rikkinen antaa ohjeita hyvän oppikirjan valintaan Wrightin (1986) artikkelia tiivistäen. Tämä on nyt ajankohtaista ja tärkeää, koska oppimateriaaleja ei enää tarkasteta ja hyväksytä opetushallituksen puolesta. Rikkinen toteaa, että oppimateriaalit edistävät usein irrallisen tietoineksen muistinvaraista omaksumista. Hän pohtiikin, olisiko kouluopetuksen ja oppimisen suurin vika juuri siinä, että se saa lapset uskomaan tärkeiden asioiden ja oikeiden vastausten löytymiseen aina vain oppikirjoista. Oppilaiden omille havainnoille tai ajattelulle ei anneta riittävästi arvoa. Ratkaisut eivät saisi aina olla valmiiksi pureskeltua oppikirjatietoa. Ajattelua harjaannuttavina opiskelumenetelminä tuodaan esille erilaiset soveltavat tehtävät, kuten vertailujen ja luokittelujen tekeminen tai hypoteesien ja suunnitelmien laatiminen.

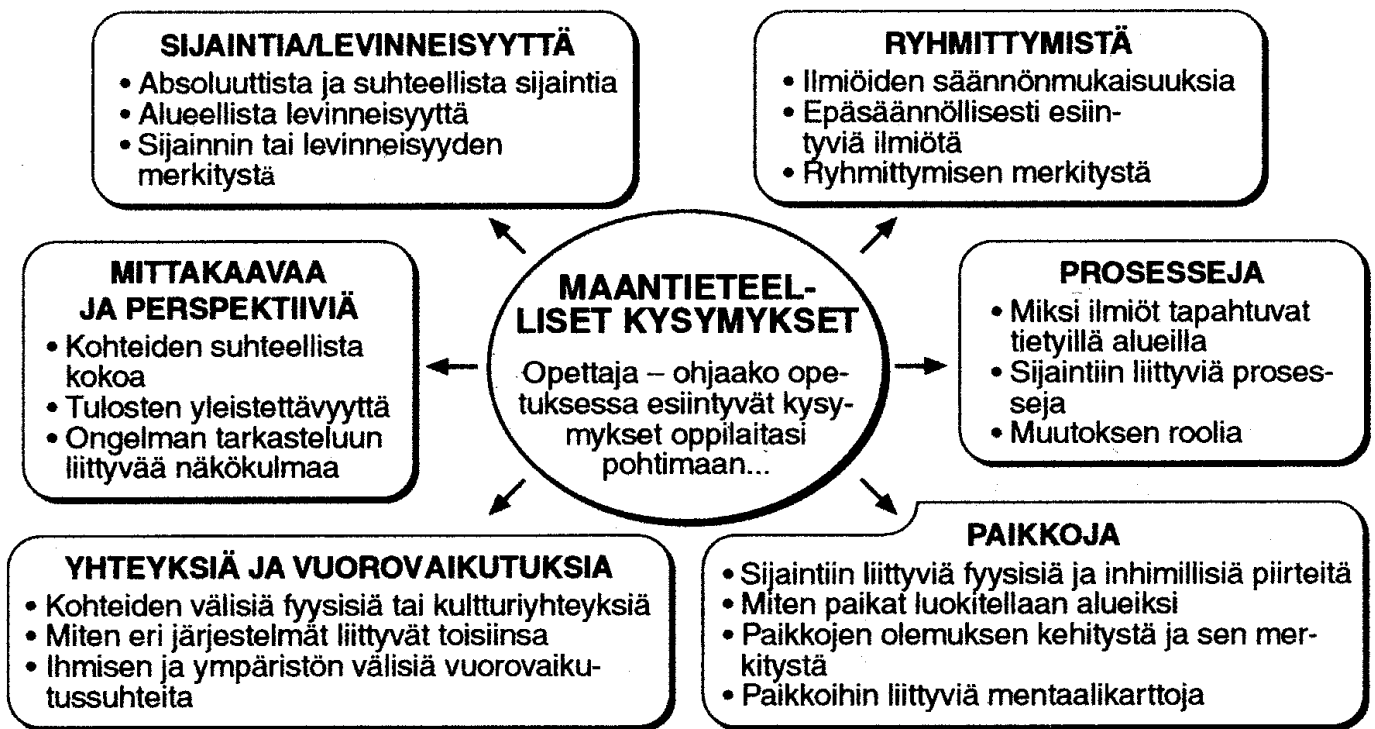


Kuva 1 . Vuoden 1994 opetussuunnitelman perusteiden ympäristö- ja luonnontiedon ainekokonaisuutta kuvaava malli (Rikkinen 1997: 33).

Yläasteen kirjan pääpaino on graafisessa viestinnässä. Kuvien analysoinnin avuksi esitellään useampia tekniikoita (ks. Harte & Dunbar 1994; Robinson 1986). Esimerkkejä annetaan myös erilaisten diagrammien ja kartogrammien tulkinnasta, esimerkiksi ilmastokaavioiden käytöstä. Koulumatkakarttojen piirtämisellä voidaan puolestaan harjoittaa metakognitiivisia taitoja. Näitä ovat ajattelumallit ja hahmottamistavat atomistisesta holistiseen ja yleisemminkin oppilaan kyky ymmärtää omaa ajatteluaan. Peruskartan tulkintaa esiteltäessä tukeudutaan Helsingin Sanomien kuukausiliitteessä ilmestyneeseen yhden neliökilometrin tarkasteluun. Tästä on todettava, ettei läheskään kaikki esitetty tieto irtoa pelkästään karttaa tulkitsemalla, vaan vaatii lisäksi runsaasti kenttätöitä. Saarisen (1994) tutkimuksen mukaan erot peruskoulun seitsemännen

Maantiede lukiossa

Lukion kirja on tasoltaan sarjan epäyhtenäisin. Siinä on toimittajan lisäksi 22 kirjoittajaa, joista kukin kirjoittaa maantieteestä oman suuntansa edustajana. Kirjassa on 19 artikkelia. Niissä esitellään maantieteen suuntausten lisäksi ajattelun taitojen ja tiedon prosessoinnin kehittämistä kouluopetuksessa sekä lukion kurssien toteuttamistapoja. Toive Aartolahden ja Lea Houtsonen artikkelissa tarkastellaan myös ylioppilaskirjoitusten tehtäviä. Tämä olisi varmasti hyödyllistä luettavaa kirjoituksiin valmistautuville. Kirja alkaa Aila Meriluodon runolla »Lasimaalaus», joka kuvaakin osuvasti maantieteen moninaisuutta. Hannele Rikkinen johdattelee lukijaa artikkelien aiheisiin käymällä lyhyesti läpi viime vuosikymmenten kehitystrendit spatialismista postmodernismiin. Opettajia hän opastaa tekemään maantieteellisiä kysymyksiä, jotka johdattavat keskittymään olennaisiin tietoihin ja taitoihin (ks. kuva 3).



Kuva 3. Maantieteelliset kysymykset (Rikkinen 1998b: 4).

Kirjan helmiin kuuluu Aartolahden luonnonmaantiedettä käsittelevän artikkelin alkuosa. Siinä kokenut ja asiasta pitkään luennoinut professori määrittelee maantieteen tehtäväkentän ja kertoo mitä maantiede on. Keskeistä on alue, eri elementtien sijainti ja sijainnin muutokset maapallolla tai sen osan pinnalla. Maantieteilijät luovat teorioitaan alueellisten järjestelmien säännönmukaisuuksien pohjalta. Hannele ja Kalevi Rikkisen aluemaantieteen esittely on myös erinomainen johdanto tälle Suomessa melko vähän harrastetulle ja vaativalle maantieteen osa-alueelle. Sirpa Tani esittelee monipuolisesti yksilöllistä kokemusta korostavaa humanistisen maantieteen suuntausta. Pauliina Raento puolestaan kertoo poliittisen maantieteen viimeaikaisesta noususta.

Lea Houtsonen kirjoittaa riskien maantieteestä ja esittää hasardimaantieteen maailmanmallin, joka kuvaa ekologiaan ja talouteen liittyviä riskejä sekä niiden ratkaisukeinoja. Uhkatekijät luokitellaan luonnon-, ympäristö- ja ihmiskunnan onnettomuuksiin. Näistä suomalaiset kokevat ympäristöhasardit kaikkein merkittävimmiksi. Houtsonen painottaa, että koulun pitäisi antaa kokemuksia paremman ympäristön puolesta tehtävästä työstä. Maantieteen opetuksella on keskeinen merkitys yksilön ympäristötietoisuuden kehittymiselle.

Matkailumaantieteestä on kirjoittanut Arvo Peltonen. Matkailuilmiön opetukseen liittyvät maantieteellisten perustietojen ohella kansainvälisyys-, ympäristö- ja yrittäjäyyskasvatuksen ainekset. Näin se antaa mahdollisuudet toteuttaa monta kasvatukselle asetettavaa tavoitetta.

Markku Löytönen toteaa terveystieteellisen tutkimusaineiston sisältävän aina sekä ominaisuustiedot että sijaintitiedot. Näin päästään käsiksi alueelliseen tarkasteluun eli kysymyksiin missä ja miksi juuri siellä. Sama perusasetelma pätee kaikkeen paikkaan sidottuun tietoon. Pellervo Kokkonen painottaakin kartografiaa käsittelevässä artikkelissaan koulun vastuuta paikkatietokantoja koskevan tiedon jakajana. Näin oppilaat osaavat kansalaisina hakea näihin tietokantoihin pohjautuvaa korkeatasoista palvelua. Tällaisen tiedon saatavuus antaa mahdollisuuden osallistua oman elinympäristön kehittämiseen ja turvaa yksilön oikeuksia. Ellei tietojärjestelmiä osata käyttää, ne jäävät pelkästään viranomaisvalvonnan välineiksi.

Mauno Kososen artikkeli ympäristövaikutusten arvioinnista haastaa maantieteilijät yhteistyöhön sekä tieteenalan ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa että myös maantieteen sisällä. Näin muodostettaisiin tukeva pohja ympäristön suunnittelulle, jossa ympäristövaikutusten arvioinnilla on yhä keskeisempi rooli. Laki ympäristövaikutusten arvioinnista (YVA) lisää kansalaisten ympäristötiedon tarvetta, johon koulun ympäristökasvatuksen on vastattava. Lukiossa YVA sopii lähinnä toiseen kurssiin. Kososen artikkelissa on lueteltu sopivaa taustamateriaalia asian käsittelylle.

Verkostoituvia oppimisympäristöjä sekä tietoja viestintätekniikkaa koskevat artikkelit ovat hyödyllisiä näiden asioiden parissa painiskeleville opettajille. Jorma Kytömäki tarkastelee erilaisten ohjelmien ja aineistojen sekä internetin käyttöä maantieteen opetuksessa. Verkko-osoitteisiin annetaan myös viittausohjeet.

Arviointia

Edellä esitetyn pohjalta lienee selvää, että Hannele Rikkinen on saanut aikaan sarjan erittäin käyttökelpoisia perusteoksia maantieteen opettajankoulutuksen ja opetuksen uudistamisen tarpeisiin. Luokanopettajille voi suositella etenkin ala- ja yläasteen kirjoja, aineenopettajille yläasteen ja lukion kirjoja. Hinnatkin ovat edullisia.

Toisaalta tekijällä on ollut ilmeinen kiire. Osa ala-asteen kirjan ensimmäisen painoksen kiusallisista painovirheistä on jo ehditty korjata. Kiireisyys näkyy paikoin myös asiasisällön jäsentelyssä, mutta ehkä kirjan niin kuin opetuksenaan ei tarvitse olla loppuun asti pureskeltu. Rönsyily lisää ideoita. Teksti pohjautuu alan suomalaiseseen ja kansainväliseen tutkimukseen, johon on runsaasti lähdeviitteitä. Lähdeluetteloissa on tosin tarkistamisen varaa. Kun yläasteen kirjassa mainittua lähdettä ei löydy kyseisestä teoksesta, näyttää se silloin olevan ala-asteen kirjan lähdeluettelossa.

Erilliset työohjeet ja moninaiset asialuettelot erottuvat tekstistä kehystettyinä laatikoina. Myös lukuisat kuvat sisältävät runsaasti asiaa. Ala-asteen kirja on näistä teoksista kaikkein jäsentynein, johdonmukaisin ja helppolukuisin. Ylä-asteen kirjassa on eniten asiaa maantieteen opettamisesta. Lukion kirjassa tyyli vaihtelee kirjoittajan mukaan. Toki kaikki kirjoitukset ovat asiallisia ja asiantuntevia.

Näiden kirjojen tekemiseen on ollut selvä tarve. Nykyään kouluopetukselta odotetaan kokeellista työskentelyä, tiedonhankinta- ja ongelmanratkaisutaitojen kehittämistä, asennekasvatusta ympäristökysymyksissä, vastaamista tietoyhteiskunnan tarpeisiin ja paljon muuta. Tässä tilanteessa kaikki tuki on opettajille tarpeen. Opettajan on nykyään itse rakennettava opetussuunnitelma, jonka tekemiseen nämä kirjat antavat runsaasti eväitä. Niiden tarjoamalta tietopohjalta on hyvä rakentaa maantieteen kouluopetusta. Kaikista opetuksessa keskeisistä asioista, kuten karttataidoista, löytyy vankkaa pohjatietoa ja käyttökelpoisia opetusideoita.

Tärkeintä on, että lapsille maantieteen kouluopetuksen tuloksena rakentuisi tietorunko maapallosta, sen alueista ja ilmiöistä. Tälle pohjalle kehittyy vähitellen yksilön maailmankuva, joka jatkuvasti täydentyy uudella tiedolla. Vankka ja jäsentynyt tietopohja edistää uuden tiedon omaksumista ja arviointia sekä mahdollistaa päivittäisen uutistulvan kriittisen seuraamisen ja omaan elinympäristöön vaikuttamisen.

TARKASTELTAVINA OLLEET KIRJAT

- Rikkinen, H. (1997). Maantiede peruskoulun ala-asteella. 183 s. *Studia Paedagogica* 15. Hinta 30 mk.
- Rikkinen, H. (1998a; toim.). Maantiede peruskoulun yläasteella. 284 s. *Studia Paedagogica* 18. Hinta 45 mk.
- Rikkinen, H. (1998b; toim.), Maantiede lukiossa. 287 s. *Studia Paedagogica* 19. Hinta 45 mk.

Kirjat ovat ostettavissa tai tilattavissa (jolloin hintaan lisätään postituskulut) opettajankoulutuslaitoksen toimistosta: PL 38 (Ratakatu 6 A), 00014 Helsingin yliopisto.

MUU KIRJALLISUUS

- Harte, J. & C. Dunbar (1994). *Skills in geography*. University Press, Cambridge.
- Piaget, J. (1929). *The child's conception of the world*. Routledge & Paul Kegan, London.
- Piaget, J. & B. Inhelder (1967). *The child's conception of space*. Routledge & Paul Kegan, London / Norton, New York.
- Rikkinen, H. (1977). *Maantieteen didaktiikka*. Otava, Helsinki.
- Rikkinen, H. (1989). *Maantiede koulussa. Yliopistopaino*, Helsinki.
- Robinson, R. (1986). Discussing photographs. *Teoksessa* Boardman, D. (toim.): *Handbook for geography teachers*, 103-107. The Geographical Association, Sheffield.
- Saarinen, K. (1994). Yläasteen oppilaiden kartankäyttötaidot. Pro gradu -tutkielma. Maantieteen laitos, Helsingin yliopisto.
- Wright, D. (1986). Evaluating textbooks. *Teoksessa* Boardman, D. (toim.): *Handbook for geography teachers*, 92-95. The Geographical Association, Sheffield.