

Paikkatietojärjestelmät opetuksessa

LÖYTÖNEN, MARKKU, TUULI TOIVONEN & ILTA-KANERVA KANKAANRINTA (2003). *Globus Gis – Paikkatietojärjestelmä*. 193 s + CD-Rom (MapInfo Proviewer Plus School Edition). WSOY, Porvoo.

Suomen lukioiden maantieteen opetukseen on tulossa uusi osa-alue, paikkatietojärjestelmät. Maantieteen lukio-opetuksessa ne sisällytetään uuden, vuonna 2002 hyväksytyin opetussuunnitelmaluonnoksen mukaan osaksi aluetutkimuskursssia itsenäisen aluetutkimuksen ja kartografian perusteiden opiskelun sekä maantieteellisten lähteaineistojen käytön lisäksi. Joissakin kouluissa vastaavanlaista opetusta on tähänkin asti annettu omana kurssinan. Joissakin kouluissa on otettu paikkatietoaineiston käsittelyyn myös sen vaatima tietotekniisyys. Opettajille on annettu täydennyskoulutusta Helsingin ja Oulun yliopiston maantieteen laitoksilla sekä opetushallituksessa.

Ensimmäinen suomalainen paikkatieto-opetusta tekevä oppikirja on nyt valmistunut. *Globus GIS* kuuluu sisällöltään ja ulkonäöltään kustantajansa tuottamaan lukion kirjasarjaan. Kirjan tavoitteena on perehdyttää paikkatietojärjestelmien perusteisiin ja syvällisempään tuntemukseen, kartografia mukaan lukien. Apuna on käytetty monipuolista kuvitusta, haastatteluja ja karttoja. Kirjan mukana seuraa CD-Rom kouluille tarkoitettuna Mapinfo Proviewer Plus -versiona.

Kirjaa ei ole tehty yksinomaan lukio-opetusta varten, vaan se sopinee myös ammatilliseen koulutukseen. Soveltuvia aloja ei kuitenkaan esitellä kovinkaan tarkasti. Suurin osa kirjassa olevista alojen esittelyistä on toteutettu haastatteluin, jotka ovat havainnollisia, mutta joiden asiasisältö jää vähäiseksi.

Kirja on hyvin samankaltainen kuin *Globus-sarjan Alueiden maailma* (Ervasti ym. 2002). Paikoittain päällekkäinen sisältö saattaa tarkoittaa sitä, että kahdella lukion kursseilla käydään läpi samaa asiaa, mikä luonnollisestikaan ei ole mielekästä oppilaille.

Parasta kirjassa on sen paikkatietojärjestelmistä kertova osuus. Se on kirjoitettu selkeästi ja havainnollisesti. Osuuden sisältö on tietotekniikkaa tunteville jopa itsestään selvää, mutta perusteet selvitetään ansiokkaasti ja yksinkertaisesti havainnollistaen. Alussa käsitellään paikkatietojärjestelmien yleisiä määritelmiä pähkinäkuoressa. Sitten käsitellään kartografiaa, erityisesti koropleettikarttoja. Varsinaiseen asiaan päästään kolmannessa osiossa.

Kirja on hyvä alku paikkatietojärjestelmien opetukseen. Paikkatietokurssit poikkeavat hyvin paljon muusta maantieteen opetuksesta ja ovat oppilaille haastavia, koska paikkatietojen opetuksessa uutta tietoa kartanpiirto-ohjelman käytössä tulee paljon. Tämentyypiset kurssit vetävät puoleensa oppilaita, varsinkin jos heille selitetään huolella mitä kurssilla käsitellään. Siksi tätä oppikirjaa tarvitaan.

Paikkatietoaineistojen opetusta ohjaavassa kirjassa on tärkeää ja tarpeellista liittää teoria käytäntöön. Nyt harjoitustöissä ei ole kaikilta osin riittävästi otettu huomioon oppituntien vaatimuksia näiltä osin. Toisaalta oppilaiden tiedon taso ei aina vastaa kirjan vaatimuksia, sillä esimerkiksi geomorfologisten muodostelmien muistaminen aiemmilta kursseilta saattaa olla hankalaa kesken lukuvuoden. Tällaiset harjoitustyöt ovat aivan loistavia idealtaan, mutta vaativat hiomista.

Harjoitustyöt vaikeutuvat kohti teoksen loppua ja muuttuvat yhä mielenkiintoisemmiksi. Opettajan ei kuitenkaan kannata sokeasti luottaa oppikirjassa ilmoitettuihin tuntimääriin. Myös laitteiston toimintavarmuus tulee tarkistaa ja taata, sillä kotikoneissaan (vähintään Intel Pentium 90) vielä Windows 95 -käyttöjärjestelmää käyttävien on huomattava, että Internet Exploreria käytettäessä IE-selainjärjestelmässä tulee olla vähintään versio 4.01 SP2. Oma Windows 95 -käyttöjärjestelmäni kaatui ja lopetti yhteistyömme ladattuani ohjelman CD:ltä koneelle.

Kirjan harjoitustyöt ovat pääsääntöisesti havainnollisia ja hyviä, mutta niihin on kuitenkin jäänyt selkeitä virheitä. Yksinkertaisia, mutta vasta-alkajille tärkeitä asioita on jäänyt selittämättä. Esimerkiksi tilarivin, piirtonäppäimen ja viivatyylin (toisessa kohtaa kirjassa viivatyylinäppäintä nimitetään ”piirrä-painikkeeksi”) selittäminen on jäänyt ohjeistamatta nimien ja ulkomuodon osalta. Samoin oppilas jää ymmälle tilanteessa, jossa hän tekee virheen, muttei tiedä miten pääsee takaisin edelliseen kohtaan.

Teemakartoista puuttuu selitteitä tai ohjeet tulevat näkyville vasta sitten kun niitä olisi jo tarvittu. Osa tehtävistä jää vaillinaiseksi annetuilla ohjeilla, osa kartoista ei aukea kokonaan. Kaikkein vaikeimmista harjoituksista ei virheitä löydy. Kirjan kuvateksteihinkin on jäänyt virheitä, esimerkiksi sanojen lopussa tai välilyönneissä on ylimääräisiä kirjaimia, mikä antaa huolimattoman vaikutelman. Hankalassa ja aikaa vievässä työssä yksityiskohtia on siis jäänyt vaille huomiota, mutta tämä on

inhimillistä ja painos on onneksi vielä melko pieni. Kirjan valmistuminen viivästyikin huomattavasti. Teos on hyvä yritys, mutta se olisi kannattanut testauttaa jollakin oppilasryhmällä ennen painamista.

Audiovisuaalista kuvien tulkintaa painottavalle maantieteelliselle opetukselle on selkeä tilaus ja karttojen lukutaidon korostaminen on tullut selkeästi esille esimerkiksi ylioppilaskirjoituksissa. Kirjan kartat ovat hyvin havainnollistavia, tosin monet niistä lupaavat liian paljon. Kirjaa seuraavan CD-rompun Map-Info Proviewer Plus -versiolla ei tällaisia karttoja voida valmistaa. Kolmiulotteisuuskin on Map-Info Professional -versiossa 7.0, mutta siltäkään kirjan harjoitustöitä ei voi tehdä. Lisäksi yhden tällaisen lisenssin hinta on suunnilleen sama kuin yhden koulun vuoden budjetti maantieteen opetukseen, mikä osaltaan vaikeuttaa ohjelman hankkimista. Aineistot puuttuvat niin kauan kuin ne saadaan siirrettyä käyttöön, ja ilman dataprojektorista ohjelmien käytön opetus on tervanjuontia.

Internetistä voi toki ladata ilmaisiakin ohjelmia käyttöön, mutta opettajan tietotekninen osaaminen voi olla puutteellista. Kirjassa sanotaan toistuvasti, että Internetissä on esimerkiksi kulkureittejä esitteleviä kartanpiirto-ohjelmia. Ne ovat kuitenkin kaupalliseen tarkoitukseen

tehtyjä eivätkä sovellu opetuskäyttöön. Myönteistä kirjassa ovat Internet-osoitteet, joita on kuitenkin valitettavan vähän. Nämä havainnollistavat opetusta ja ylläpitävät oppilaiden mielenkiintoa. Lisäksi Internetiin teoksen kustantajan sivuille on tulossa sitä tukeva sivusto.

Risuja antaisin siitä, että näin monipuolisella alalla paikkatietoaineistojen käsittelyssä käytettäviä tutkimusaloja ei esitellä kovin syvällisesti ja tarkasti. Kaukokartoitus ja GPS-järjestelmät käydään kyllä läpi, mutta harvinaisemmat teemat jäävät vähemmälle. Näistä olisi voinut rakentaa selkeän yhteenvedon.

Kirjan tekstiosan päättää malli siitä, millaista arvostelua kannattaa käyttää tämältyyppisillä kursseilla. Arvostelusta haluaisinkin lisätä keskustelua, sillä kokeiden, käytännön testien järjestäminen ja kokeiden valmistaminen on vielä lapsenkengissä.

KIRJALLISUUS

Ervasti, V., J. Kytömäki & J. Paananen (2002). *Globus – Alueiden maailma*. 193 s. WSOY, Porvoo.

JARKKO PALM

*Kupittaaan ja Pernon lukiot,
Turku*