

VAHVA ESITYS!
Vinkkejä ja malleja esseiden ja
ryhmätehtävien ohjaamiseen

Toimituskunta
Liisa Niinikangas
Marko Lahtinen
Maria-Sinikka Linkala

Toimittanut Maria-Sinikka Linkala

Opetusalan koulutuskeskus (OPEKO)

ISBN 978-951-53-2988-2
ISSN 1796-0339

Domus Print Oy
Tampere 2007

Opetusalan koulutuskeskuksen julkaisuja 3/2007

Marko Lahtinen, Liisa Niinikangas, Maria-Sinikka Linkala
(toimituskunta)

VAHVA ESITYS!
Vinkkejä ja malleja esseiden ja ryhmätehtävien ohjaamiseen

**OPETUSALAN KOULUTUSKESKUS
UTBILDNINGSCENTRET FÖR UNDERVISNINGSSSEKTORN
NATIONAL CENTRE FOR PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN EDUCATION**

SISÄLLYS	4
Lukijalle	5
<i>Liisa Niinikangas</i> TIEDONHALLINTATAITOJEN PROSESSIMALLIT AUTTAVAT ESITELMÄN TEOSSA	6
<i>Kai Halttunen</i> TIEDONHANKINNAN OHJAAMISESTA	11
<i>Nina Snicker</i> TEHOA GOOGLETUKSEEN	17
<i>Pekka Haavisto</i> VALTAMERELLE SEITSEMÄSLUOKKALAISTEN KANSSA - ryhmätyöprojekti historian tunneilla Amerikan siirtolaisuudes- ta	21
<i>Nina Rantapuu</i> KOKEMUKSIA YHDEKSÄSLUOKKALAISTEN KIRJALLISUUS- TUTKIELMAN OHJAAMISESTA	24
<i>Marjo Tavast</i> TIETOISEKSI TIEDOSTAMATTOMASTA - kokemuksia tiedonhallintataitojen kehittämisestä psykologian opetuksessa	29
<i>Laura Vuorela</i> TIEDONHAUN OPETTAMISEN HARJOITTELUA HISTORIAN JA YHTEISKUNTAOPIN TUNNEILLA	35
KIRJOITTAJAT	43

Ajatus tästä julkaisusta syntyi talvella 2006 - 2007 Opetusalan koulutuskeskuksen järjestämässä ja Opetushallituksen rahoittamassa *Vahva esitys! Vinkkejä ja malleja esseiden ja ryhmätehtävien ohjaamiseen* -koulutuksessa. Sen tavoite oli antaa osallistujille konkreettisia vinkkejä ja malleja esitelmien, essee- ja ryhmätehtävien ohjaamiseen sekä tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämiseen tässä työssä. Koulutuksen keskeiset sisällöt olivat

- oppijan tiedonhankinnan ohjaaminen,
- esitelmä, essee ja ryhmätehtävä prosessina ja sen ohjaaminen,
- oman oppiaineen verkkoresurssit ja niiden hyödyntäminen oppimistehtävissä,
- tiedonlähteiden paikannus ja tiedonhankinta,
- tiedonhaun sudenkuopat: plagiointi, tekijänoikeudet yms.,
- esitelmät, esseeet ja ryhmätehtävät eri luokka-asteilla ja
- kriteerejä tiedonhankinta ja konstruointitehtävien arviointiin.

Koulutuksessa opettaneet asiantuntijat ja opiskelijat totesivat yhdessä, että olisi tarpeen julkaista opettajille materiaalia tiedonhallintataitojen opettamisen kehittämiseksi. Tiedonhallinnan taidot ovat tietoyhteiskunnan kansalaistaitoja, ja koulujen valmiudet antaa oppijoille eväitä selvitä informaatiotulvassa ovat kirjavia. Pedagogiikan pitää tukea paitsi median kriittistä ja turvallista käyttöä myös tietojen luovaa ja innovatiivista yhdistelyä. Innovaatiokyky nähdään Suomen kilpailukyvyyn ja tuottavuuden elinehtona. Oppimisympäristöjen ja pedagogiikan pitäisi kasvattaa verkostomaiseen yhteistoimintaan, jossa tietoa haetaan ja tuotetaan luovasti hyödyntäen eri lähteitä. Tämä vaatii oppijoilta vahvoja tiedonhallintataitoja, joita on vahvistettava alaluokilta lähtien. Toivottavasti yhteinen julkaisumme tarjoaa ideoita kehittää tiedonhallinnan opetusta oppiaineiden sisällä sekä vie kehitystä kohti tiedonhallintataitojen systemaattista opettamista.

Käsitlemme niitä tiedonhankinnan ja tiedonkäsittelyn näkökulmia, jotka korostuvat oppilaiden esitelmätyöskentelyssä. Näkökulma on ohjata tiedonhankinnan ja tiedonkäytön prosesseja niin, ettei valmiin esitelmän kopiointi suoraan netistä olisi mahdollista. Siksi

- avataan taustaksi tiedonhallintataitojen prosessimalleja,
- pohditaan tiedonhankinnan ja oppimisen kytköksiä ja arviointia,
- opiskellaan googlettamisen lyhyt oppimäärä, ja
- sovelletaan opittua historian, äidinkielen ja psykologian opetuksessa.

Kiitämme kaikkia kirjoittajia uuden kouluvuoden käynnistyessä elokuussa 2007. Toivottavasti oppilaiden vahvoja esityksiä kuullaan ja nähdään entistä enemmän Suomen kouluissa, ja toivottavasti myös opettajan muodonmuutos googlepoliisista oppimisen ohjaajaksi on mahdollinen.

Tampereella syyskuussa 2007

Marko Lahtinen
Liisa Niinikangas

Liisa Niinikangas

TIEDONHALLINTATAITOJEN PROSESSIMALLIT AUTTAVAT ESITELMÄN TEOSSA

Oppilaiden sanotaan kopioivan esitelmänsä suoraan netistä ja opettajien kerotaan olevan ymmällään. Monissa kouluissa onkin esitelmien ja projektitoi- den teettämisestä luovuttu, koska opettajat ovat turhautuneet vahtimaan läh- deaineiston suoraa jäljentämistä. Tässä artikkelissa kuvaan erilaisia *tiedon- hankinnan* ja *tiedonhallintataitojen* prosessimalleja. Niiden avulla opettaja voi ohjata oppilaiden esitelmän tekoa ja nivoa googlen käytönkin oppimisproses- sin osaksi.

Uusissa opetussuunnitelmissa korostuu jokaisen opettajan velvollisuus ohjata oppijaa monipuoliseen ja itsenäiseen tiedonhankintaan. Opetushallitus on muistiossaan *Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön sekä oppilaiden tieto- ja viestintätekniiikan perustaitojen kehittämissuunnitelma* (työ- ryhmän raportti 7/2005) määritellyt myös tiedonhallintataitojen opetuksen si- sällöt sekä oppilaiden osaamisen kuvaukset kuudennen ja yhdeksännen luo- kan lopulla:

”Tiedonhallintataitoinen oppilas osaa kuudennen luokan lopussa

- hakea Internet-sivustoja opettajan ohjeiden mukaisesti
- tehdä esityksen/yhteenvedon ajatuksistaan
- kerätä tietoja, järjestellä, luokitella ja esittää niitä tarvittaessa yksinkertaisena kaaviona
- arvioida ja tulkita kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa
- hakea tietokannoista ja portaaleista
- käyttää hakukoneita ohjatusti ja arvioida hakutulosten luotet- tavuutta.

Perusopetuksen päättötasolla tiedonhallintataitoinen oppilas osaa mm

- suunnitella tiedonhankintaansa
- käyttää tietoverkkoja itsenäisesti ja monipuolisesti tiedonhan- kinnassaan
- lähdekritiikin ja tekijänoikeuksien perusteet
- vertailla, valikoida ja hyödyntää eri lähteistä saamaansa tietoa – suhtautua kriittisesti median välittämiin sisältöihin ja pohtia niihin liittyviä eettisiä arvoja, luotettavuutta ja merkitystä
- tehdä synteesejä ja johtopäätöksiä uutta tietoa tuottamalla.”

Opetusalan koulutuskeskuksessa Tampereella toteutettiin vuosina 2006 - 2007 kolmijaksoinen täydennyskoulutusohjelma *Vahva esitys*, jonka idea oli antaa opettajille konkreettisia vinkkejä ja välineitä oppilaiden tiedonhaun oh- jaamiseen. Tieto ei siirry opettajan korvien välistä tai oppikirjasta oppilaan esi- telmään, vaan oppilaan olisi pystyttävä löytämään oma näkökulmansa, tuotta- maan omaa tekstiä ja arvioimaan kriittisesti tiedonlähteitä. Internet tulvii kopi- oitavaa ja on houkuttelevan helppokäyttöinen. Monet opettajat ovatkin lopetta- neet toiminnan googlepoliiseina.

Eräänä käytännön ratkaisuna täydennyskoulutuksessa esiteltiin tiedonhallin- tataitojen (information skills) prosessimalleja, joissa tiedonhankinta, ongel-

manratkaisu, esitelmän teko ja arviointi nivotaan vaiheittaiseksi etenemiseksi. Tiedonhankinnan ja oppimisen yhteyden merkitys on noussut *konstruktivistisen pedagogiikan* ja Internetin yleistymisen myötä Suomessa. Australian, Kanadan, USAn ja Britannian monissa kouluissa tiedonhankinnan prosessit ovat *tutkivan oppimisen* (inquiry-based learning) olennainen osa, ja tiedonhallintataitojen opetussuunnitelma etenee systemaattisesti läpi koko kouluajan. Tällöin tavoite on informaatiolukutaitoinen aikuinen, joka kykenee tunnistamaan, milloin tarvitsee informaatiota ja joka osaa löytää, arvioida ja käyttää tietoa jokapäiväisessä elämässä koulun jälkeenkin päätöksentekonsa tukena.

Mistä tiedonhallintataitojen prosessimallissa on kyse?

Tiedonhallintataidoista on monia täsmentämättömiä määritelmiä. Suppeimmillaan noiden taitojen hankkimista pidetään kirjastossa tapahtuvana, oppimisen kannalta opettajan tietämykseen ja oppikirjaan verrattuina suhteellisen vähäpätöisenä toimintana, jolloin kirjastonkäytön opetus riittää. Ne voidaan nähdä myös oppimisen ja tiedon käytön ympärille rakentuvina, oppiaineiden sisällöistä riippumattomina ydinprosessitaitoina, joita opitaan parhaiten aitojen tutkimusprojektien ja esitelmien teon yhteydessä. Kun oppilas opiskelee tiedonhallintataitoja, hän työskentelee jonkun ongelman parissa ja oppii aineen sisältöjen ohella systemaattisia työskentelytapoja ja pohtivaa, analysoivaa suhtautumista ongelmien ratkaisemiseen. Miten ratkaista esimerkiksi tilanne, jossa eri tiedonlähteet ovat sisällöltään selvästi keskenään ristiriitaisia?

Sisällöllisesti tiedonhallintataidot koostuvat kahdesta pääosiosta: ongelmanratkaisusta eli tiedonhankinnan ja -käsittelyn prosessista, ja niistä taidoista, joita tarvitaan monipuolisen informaation hankkimiseksi, muokkaamiseksi ja johtopäätösten teoksi. Näistä taidoista monipuolinen ja kriittinen tietoverkkojen sisältöjen käyttö on olennainen uuden lukutaidon osa.

Tiedonhankinnan prosessimallien kehittäminen on angloamerikkalaisissa kouluissa perustunut siihen käytännön kokemukseen, jonka opettajat ja koulukirjastonhoitajat ovat hankkineet ohjattaessaan oppilaittensa esitelmän tekoon liittyvää tiedonhankintaa. Mallien tarkoitus on jäsentää ja avata sitä tuntematonta ”mustaa laatikkoa”, niitä ajatuksia, tekoja, tunteita ja luovaa kaaosta, joihin oppilas joutuu esitelmänteossaan.

1990-luvulla suomennettuja tiedonhankinnan malleja ovat kehittäneet esimerkiksi amerikkalaiset professorit Carol C. Kuhlthau ja Michael Eisenberg. Malleissa edetään aloituksen, aiheenvalinnan, varsinaisen tiedonetsinnän ja lähteiden kokoamisen jälkeen kirjoittamiseen, esittämiseen ja sekä tiedonhankinnan että koko prosessin arviointiin. Tosielämässä esitelmänteon kanssa painiskeleva oppilas ei etene läheskään yhtä suoraviivaisesti. Tietoisuus prosessin kulusta ja vaiheittainen eteneminen helpottaa oppilaan tunteita, lisää epävarmuuden sietokykyä, auttaa työskentelyssä ja tukee myös opettajaa, joka kokonaisen suuren projektin teettämisen lisäksi voi opiskella ja ohjata prosessin eri osia, tiedon etsintää, nettitiedonhakua, haastelutekniikoita, lähteiden merkitsemistä, tekijänoikeuksia tai projektin dokumentointia jne.

Ohessa esitellään kahden kuvan avulla USAssa kehitettyjä, opiskelijan esitelmäntekoa jäsentäviä tiedonhankinnan prosessimalleja. Mallit poikkeavat hieman toisistaan, mutta pääpiirteissään ne kuvaavat samaa ilmiötä esitelmän tai projektin aiheen valinnasta varsinaiseen esittämiseen ja arviointiin saakka.

Vaiheet	1. Aloitus	2. Aiheen valinta	3. Tunnustelu	4. Muotoilu	5. Tiedonkeruu	6. Esittäminen
Tunteet	epävarmuus	optimismi	hämmennys turhautuneisuus epävarmuus	selkeys	päämäärätietoisuus varmuus	onnistuminen tai pettyminen
Ajatukset	epämääräisyys			täsmällisyys		
				lisääntynyt kiinnostus		
Toiminnot	relevantin informaation hankinta tutkiminen			olennaisen informaation hankinta esittäminen		

Kuvio 1. Kuhlthaun tiedonhankinnan prosessimalli (Kuhlthau 1993, 343)

Kuhlthaun tiedonhankinnan prosessimalli	Eisenbergin ja Berkowitzin ongelmanratkaisumalli	Irvingin tiedonhankintataitojen malli
1. Tehtävän aloitus 2. Aiheen valinta	1. Tehtävän määrittely 1.1 Ongelman määrittely 1.2 Tietovaatimusten tunnistaminen	1. Tiedontarpeen muotoilu ja analyysi
4. Muotoilu		
3. Tunnustelu	2. Tiedonhankinnan strategiat 2.1 Lähteiden valinta 2.2 Parhaiden lähteiden määrittäminen	2. Lähteiden tunnistaminen ja arviointi
5. Tiedonkeruu	3. Paikannus ja hankinta 3.1 Lähteiden paikantaminen 3.2 Tiedon löytäminen lähteistä	3. Lähteiden löytäminen ja paikantaminen 4. Lähteiden valitseminen
	4. Tiedonkäyttö 4.1 Tiedon tutkiminen, lukeminen, jne. 4.2 Tiedon kerääminen lähteistä	5. Lähteiden tutkiminen ja käyttö 6. Tietojen tallentaminen ja muistiinpanojen teko
6. Esittäminen	5. Synteesi 5.1 Tiedon järjestäminen 5.2 Esittäminen	7. Tiedon tulkinta, analyysi, synteesi ja arviointi 8. Tiedon esittäminen
7. Arviointi	6. Arviointi 6.1 Lopputuloksen arviointi 6.2 Prosessin arviointi	9. Työn arviointi

Kuvio 3. Tiedonhankintamallien vertailu (Eisenberg & Brown 1992, 106)

Näin Suomessa

Espoolaisessa Netlibris-hankkeessa vuosina 2001 - 2003 muokattiin tiedonhankinnan prosessin ja tiedonhallintataitojen soveltamiseksi alun perin Australiasta peräisin oleva kuusiportainen malli *Tiedonhaun askeleet*. Nämä portaattauttavat oppilasta selviämään paremmin tutkielman teosta:

1. *Määrittelen aiheen tai tutkimusongelman*

- Mitä haluan tutkia?
- Mitä tiedän ennestään?
Kirjoitan entiset tietoni muistiin
Keskustelen aikaisempien tietojeni pohjalta
Teen miellekartan/mind mapin
- Millaista tietoa tarvitsen? Mitä haluan tietää?
Pohditaan yhdessä aivoriihessä kysymystä ja sen rajoituksia.
Muokataan kysymystä niin, että se on aito ongelma tai tutkimuskysymys (Voiko käärme kompastua?).

2. *Etsin ja nimeän tiedon lähteet*

- Miten hankin tietoa?
Lukemalla, katsomalla, kuuntelemalla, kysymällä, havainnoimalla, tekemällä kokeita
- Mistä haen tietoa?
Kirjat, artikkelit, Internet, tietokannat, ihmiset, luonto
- Tutustun tiedonhankinnan kanaviin sekä erilaisiin tapoihin ryhmitellä ja järjestellä informaatiota: opettaja, muut ihmiset, kirjat ja artikkelit, kirjasto, Internet
- Millaisia hakusanoja käytän tiedonhaussani?
- Miten eri hakukoneet (Google tms) eroavat hakuominaisuuksiltaan?

3. *Valitsen tiedosta tarvitsemiä*

- Miten valitsen sopivan tiedon?
- Miten arvioin lähteitteni, varsinkin Internetin, luotettavuutta?
- Mikä on oleellista aiheeni kannalta?
- Miten opettelen käyttämään erilaisia tiedonlähteitä?
- Miten jaan informaatiota ja hyödyllisiksi havaitsemiäni lähdetietoja toisille?

4. *Järjestelen tietoa*

- Miten järjestän hankkimani tiedot loogiseksi kokonaisuudeksi?
- Millä asioilla on yhteys toisiinsa?
- Miten selvennän esitystäni kuvilla tai taulukoilla?
- Millaiset ovat Internetistä löytyvien kuvien tekijänoikeuskysymykset?
- Miten vertailen keskenään ristiriitaista informaatiota? Miten opin vetämään niistä omat johtopäätökseni?

5. *Esittelen tulokseni*

- Miten merkitsen käyttämäni lähteet?
 - Mikä on näkökulmani aiheeseen?
 - Miten esitän selkeästi tietoni ja johtopäätökseni? Miten osaan käyttää raportissani/esitelmässäni tilanteeseen ja ongelmanratkaisuun sopivasti ja vaihtelevasti kuvaa, tekstiä, ääntä, mahdollisesti liikkuvaa kuvaa?
 - Miten osaan suhteuttaa löydetyn informaation alussa esitettyihin kysymyksiin?
- Onko kaikkiin kysymyksiin vastattu?
 Onko kaikki informaatio tarpeellista, kun ajatellaan esitettyjä kysymyksiä?
 Ovatko johtopäätökset perusteltuja?

6. Arvioin työtä ja prosessia

- Millainen lopputuloksesta mielestäni tuli?
- Miten onnistuin työn eri vaiheissa?
- Mitkä vaiheet olivat hankalia? Miksi?
- Jos aloittaisin uudelleen, mitä tekisin toisin?

Opekon koulutukseen osallistuneet opettajat kuvaavat tässä teoksessa kokemuksiaan näiden mallien käytöstä oppilaiden esitelmänteon ohjaamisessa. Tiedonhallintataitojen opetus ei näyttäydä äidinkielenopettajan yksinoikeutena tai velvollisuutena. Tiedonhallintataidot eivät myöskään ole Suomessa oma erillinen oppiaineensa, vaan niitä voi oppia eri aineisiin integroituina.

Varsinaista tutkimusta esitelmänteon ja tiedonhankinnan yhteydestä on tehty jonkin verran. Leena Mäkiö tutki 2000-luvun alussa Ylöjärven lukion oppilaiden terveystiedon esitelmäntekoon liittyvää tiedonhankintaa. Hän huomasi, että koko prosessiajattelu oli oppilaille vieras. Oppilaat eivät työn alkuvaiheessa pohtineet oman näkökulman valintaa tai miettineet, mihin kysymyksiin he halusivat vastauksia. Ihmettelyn sijaan he ryhtyivät suoraan keräämään lähdemateriaalia kirjastoista ja netistä. Työn vaikeimmaksi vaiheeksi oppilaat kokivatkin kerätyn tiedon yhdistämisen varsinaiseksi esitelmäksi.

Mäkiön mukaan oppilaat tarvitsevat ohjausta erityisesti esitelmänteon alussa. Opettaja voi tukea oppijaa kysymysten muotoilussa, jotta tiedonkeruu ei muodostu pelkästään tekstin jäljentämiseksi ja kopionniksi. Mitä- ja mikä-kysymysten sijaan voi kysyä vaikeita avoimia kysymyksiä miten ja miksi. Tiedon kerääminen ja yhdistäminen on helpompaa, kun oma kriittinen näkökulma on ensin muotoutunut. *Näkökulman valinnan tärkeys* korostuu *Internetiympäristössä*, jossa on nopeasti saatavissa monenlaista informaatiota. Oppilaan voi olla hätkähdyttävää huomata, että esitelmän tekoa varten löydetty informaatio voi olla keskenään ristiriitaista. Miten sellaista voi käsitellä esitelmässä? Kaikkiin kysymyksiin ei mahdollisesti myöskään löydy vastausta. Onko silloin esitelmänteko mahdotonta? Vaikka kaikilla opiskelijoilla tiedonhankinta ei etene niin pelkistetysti kuin edellä kuvatuissa malleissa, *prosessiajattelun ymmärtäminen* luo kuitenkin perustaa esitelmänteon onnistumiselle.

Eri luokka-asteilla esitelmänteon voi nähdä kehittyvänä jatkumona, oppilaan mahdollisuutena kesyttää ja ottaa haltuun myös Internetin tietovarantoja. Opettajan mahdollisuus on taas muuttua oppimisen ohjaajaksi, kun hän it-

sekin ymmärtää nettitiedonhakua ja laatii esitelmän arviointikriteerit sellaisiksi, ettei pelkkä lähteiden jäljentäminen riitä hyvän arvosanaan. Esitelmän arvioinnissa tulisi edellyttää esimerkiksi työpäiväkirjaa, oppijan omaa näkökulmaa ja pohdintaa, ei valmiita vastauksia, kopioimista kirjasta tai Internetistä. *Opettajan arviointikriteerit ovat eräs vahvan esityksen ja koko esitelmänteon ydin: arvioidaanko koko prosessia vai pelkkää lopputulosta?*

Oppilaiden vahvojen esitysten myötä koulun koko oppimiskulttuuri kehittyy tiedon jakamisen ja yhteisöllisen työskentelyn suuntaan. Myös työelämä odottaa tulevia monipuolisia tiedonkäsittelijöitä. Opettajankin esitelmänteon ohjaamisen tuskaa prosessimallit voivat helpottaa.

Lisää luettavaa:

Kuhlthau, Carol C., 2001. Informaatiosta oppimisen prosessi. Teoksessa *Koulu kirjastossa - kirjasto oppimisympäristönä*, s. 107 -125. BTJ Kirjastopalvelu.
 Mäkiö, Leena, Lukion oppilaiden tiedonhankinta esitelmän teon yhteydessä. Informaatiotutkimuksen pro gradu -tutkielma, 2000. Tampereen yliopisto.
 Niinikangas, Liisa (toim.), 2004. Kotipihasta maailmalle. Ympäristöopetuksen karttakirja, BTJ Kirjastopalvelu.
 Niinikangas, Liisa (toim.), 2003. Voiko käärme kompastua? Opettajan tiedonhallintataitojen opas, BTJ Kirjastopalvelu.
 Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytännöt sekä oppilaiden tieto- ja viestintätekniikan perustaitojen kehittämissuunnitelma. Opetushallituksen työryhmän raportti, moniste 7/2005. Helsinki.

Kai Halttunen

TIEDONHANKINNAN OHJAAMISESTA

Tiedonhankinta ja tiedonhaku ovat oppimisprosessin yhä keskeisempiä vaiheita. *Tiedonhankinta* tarkoittaa kaikenlaisessa muodossa sekä erilaisten tiedonhankintakanavien ja lähteiden kautta tavoitettavan informaation etsimistä ja hyödyntämistä. Tiedonhankintaa suppeampi käsite *tiedonhaku* tarkoittaa tiedonhankintaa erilaisten tiedonhakujärjestelmien välityksellä. Esimerkiksi verkon hakukoneita (esim. Google) tai kirjastojen näyttöluetteloita käytettäessä haku tapahtuu valittujen hakusanojen ja niiden yhdistelmien avulla. Tässä artikkelissa tarkastelen aluksi tiedonhankintaa ja -hakua oppimistehtävien osana. Toiseksi pohdin oppimistehtävien rakenteen ja ohjauksen yhteyksiä menestykselliseen tiedonhankintaan. Lopuksi esittelen tiedonhaun ohjaamisen erityispiirteitä.

Tiedonhankinta oppimistehtävien osana

Oppilaiden omatoiminen ja ohjattu tiedonhankinta on korostunut selvästi viimeisten viidentoista vuoden aikana. Muutoksen taustalla on ainakin neljä kehityssuuntaa. Ensiksi, *oppimiskäsitykset ovat muuttuneet* oppilaiden itsenäistä tiedonhankintaa korostaviksi. Opetussuunnitelman perusteissa mainitaan eri luokka-asteilla tiedonhankintaan liittyviä käsitteitä ja taitoja. Toiseksi, *tiedonhankinnalle* on löydettävissä selkeästi *oma paikkansa* erilaisissa *pedagogisissa lähetysmistavoissa*. Näitä ovat esimerkiksi ongelmaperustainen oppiminen, tutkiva oppiminen, projektimuotoinen opiskelu, aineistopohjainen opiskelu sekä tietenkin erilaiset oppilaiden tekemät esseet, tutkielmat jne. Kolmanneksi, *tieto- ja viestintätekniiikan hyväksikäyttö* mahdollistaa pääsyn erilaisille tiedonlähteille suoraan luokkahuoneesta. Neljänneksi, erilaisten *tiedonhakumahdollisuuksien kehittyminen* sekä saatavilla olevan *informaation räjähdysmäinen kasvu* on saanut opettajat ja kirjastoammattilaiset pohtimaan keinoja tukea oppilaiden tiedonhallintataitojen ja informaatiolukutaidon kehittymistä. Keskeistä on tiedonhankinnan ohjauksen integrointi oppimistehtävien yhteyteen.

Vaikka edellä kuvattu kehitys on vahvistanut tiedonhankinnan ohjauksen merkityksen ymmärtämistä opiskelun osana ja oppimista, eivät ne yksinään riitä tukemaan oppilaan tiedonhallintataitojen ja informaatiolukutaitojen kehittymistä. Monesti oppilaat joutuvat oppimistehtäviä suorittaessaan itsenäiseen tiedonhankinnan vaiheeseen ilman tarpeellista tehtävän suunnittelua ja ohjausta. Tiedonhankinta näyttäytyy mustana laatikkona, josta palattuaan oppilaalla on mukanaan mahdollisesti verkosta tai kirjallisuudesta kopioitua informaatiota, mutta sen hankinnasta, lähteistä, prosessin vaiheista tai hyödyntämisestä on vaikea muodostaa kokonaiskuvaa. Prosessi on luultavimmin ollut oppilaalle myös ahdistava, satunnainen ja informaatioylikuormituksen tai -vajeen kylmästä. Lisäksi oppimistehtävän arviointi perustuu monesti pelkästään lopputuotteeseen ottamatta huomioon tiedonhankinnan prosessin vaiheita.

Tiedonhankinnan ohjaamista oppimistehtävien yhteydessä voidaan tarkastella kolmesta näkökulmasta:

- 1) *tiedonhankinta yleisenä (generic) osaamisena*, jota voidaan opettaa erillään oppimistehtävistä; yleinen tiedonhankinnan ohjaus,
- 2) *tiedonhankinta oppimistehtävien yhteyteen integroituna (integrated)*, jolloin ohjaus tapahtuu samanaikaisesti ja ottaen huomioon oppimistehtävän ominaisuudet,
- 3) *tiedonhankinta sisällytettynä (embedded) oppimistehtäviin*; tiedonhankinta on niin keskeinen osa tehtävän suoritusta, että se edellyttää tiedonhankinnan osuuden ottamista huomioon tehtävän asettamisessa, suorittamisessa sekä arvioinnissa.

Jos hyväksymme ajatuksen oppimisen tilannesidonnaisuudesta, viimeksi mainittu lähestymistapa tuntuu luonnollisimmalta ja tehokkaimmalta. Toisaalta kaikkia tiedonhankintaan liittyviä käsitteitä ja taitoja ei voida oppia samalla tavoin. Ohjauksen moninaisuutta, mutta samalla sen toisteisuutta on hyvä suunnitella esim. koulukohtaisesti. Tietoisuus siitä, millaisiin tiedonhankinnallisiin teemoihin kiinnitetään huomiota eri luokka-asteilla, luo kumuloituvan oppimisen mahdollisuuden myös tiedonhakintataitojen kehittymiseen.

Tiedonhankintaa tukevat oppimistehtävät

Tiedonhankinta ja sen ohjaaminen pitää ottaa huomioon sekä oppimistehtävien suunnittelussa ja toteutuksessa että arvioinnissa. Oppimistehtävän tavoitteet, sisältö ja rakenne muodostavat reunaehdot tiedonhankinnan osuudelle: mikä on sen osuus tässä oppimistehtävässä? Tehtävän suoritusvaiheessa tiedonhankinnan prosessin vaiheet tulevat näkyviksi. Niiden ohjaaminen vaatii selviä interventioita ja oppimisen tukirakenteita. Miten tässä tehtävässä lähestytään tiedonhankintaa? Millaisia vaiheita painotetaan tällä kertaa? Kuinka kokonaisuus hahmotetaan? Kuinka oppilas tekee tiedonhankintaprosessin näkyväksi itselleen, kanssaoppijoille ja opettajalle? Oppimistehtävän arviointi ja arviointiperusteiden yhteinen pohdinta on keskeistä. Miten tiedonhankinnan osuus arvioidaan? Millä tavoin oppimistehtävän lopputuote kertoo tiedonhankinnasta?

Oppimistehtäviin liittyvästä tiedonhankinnasta samoin kuin tiedonhankinnasta yleensä on esitetty monia prosessimalleja. Näitä malleja on esitelty myös tässä kirjassa. Tarkastelen seuraavassa joitakin tiedonhankinnan vaiheita ja pohdin, millaisia ohjauksellisia kysymyksiä ne herättävät.

Aloit

Tehtävän määrittely ja prosessin aloitus ovat erittäin keskeisiä onnistuneen tiedonhankinnan elementtejä. Tehtävän määrittely kokonaisuutena luo pohjan tulevalle työskentelylle. Tiedonhankinnan yhteydessä tämä on erityisen tärkeää, koska ollaan lähestymässä avointa, epämääräistä ja osin ahdistusta sekä epävarmuuden kokemuksia aiheuttavaa prosessia. Erilaiset prosessikuvaukset, askeleet ja aiempien kokemusten läpikäynti ovat hyviä työskentelytapoja. Oppimistehtävän aiheen pohdinta sekä sen jakaminen alateemoihin, näkökulmiin ja tutkimusongelmiin helpottavat ja ohjaavat tulevaa tiedonhankintaa.

Tiedonhankinta on avoin ja epämääräinen prosessi, joka pohjautuu aiempaan tietämykseen ja kokemukseen. Ennen kuin lähdetään etsimään uutta tietoa, on hyödyllistä koota ja tehdä näkyväksi ryhmän aiempi tietämys aiheesta ja kokemukset aiemmista tiedonhankintaprosesseista. Tiedonhankinta laajasta uudesta aiheesta, josta ennestään ei tiedetä mitään, on erittäin vaikeaa ja turhauttavaa oppilaille. Tutustumien oppimateriaaliin ja hakuteoksiin luo pohjan näkökulmiin ja rajauksiin, joita voi hyödyntää tiedonhaussa.

Aiheen määrittely tiedonhaun kannalta

Edellä kuvattu aiheen valinta ja määrittely kaipaa selvästi täsmentämistä, jotta tiedonhakuprosessista tulisi mielekäs. Tiedonhankinta ja tiedonhaku perustuvat sanojen, ilmaisujen käyttöön, oli kyseessä sitten haastattelu tai tietokannoista tehtävä haku. Käytettävät tiedonlähteet ”puhuvat samoista asioista eri kielellä”. Tämä on syytä ottaa huomioon jo tiedonhaun suunnittelun vaiheessa. Oppilaiden kanssa voi pohtia miten asiantuntija, harrastaja, sanomalehti, kirjaston asiasanoitus, aihehakemiston ryhmän nimi tai web-sivun teksti puhuvat samasta aiheesta. Miten samasta aiheesta (käsitteet) voidaan puhua eri sanoin (ilmaisut) ja miten esimerkiksi sanojen taivutusmuodot pitäisi ottaa

huomioon tietokantahaussa (merkkijonot). Tämän vaiheen keskeinen tulos on *tiedonhankinnan suunnitelma* sekä hahmotus tiedonhaussa käytettävistä aiheita kuvaavista sanoista. Hakusanojen yhteydessä on pohdittu myös, mistä lähteistä haetaan milläkin sanoilla.

Tiedonhankinta on *vuorovaikutteinen prosessi*, joten ennakkosuunnittelusta ei pidä tehdä liian raskasta prosessia. Uusia hakusanoja ja ideoita tiedonhankintaan kehittyy myös löydetyistä informaatiosta. Tätä vuorovaikutusta ja prosessin syklisyyttä on hyvä korostaa.

Tiedonhakuvälineiden valinta

Oppimistehtävän tarkoitus ja tavoitteet määrittelevät myös relevanttien tiedonhankintakanavien ja lähteiden kirjoa. Joissakin tapauksissa on hyvä havainnoida, haastatella, tutustua oppimateriaaliin eikä suinkaan turvautua ensisijaisesti tiedonhakujärjestelmien käyttöön. Tiedonhakujärjestelmiä voidaan jäsentää esimerkiksi niiden sisällön tai rakenteen perusteella.

Web-hakukoneiden kehitys on tehnyt mahdolliseksi hakea yksittäisiä sanoja miljardien sivujen joukosta. Jos aihe on kuitenkin laajempi ja vaikea ilmaista yksittäisten sanojen yhdistelminä, kannattaa muistaa verkon aihehakemistot (esim. *Makupalat*), jotka valitsevat, arvioivat ja jäsentelevät verkkosivuja aihe-ryhmiin. Kirjastojen tietokannat tarjoavat pääsyn tietoon omista kokoelmistaan tai vaikkapa aikakauslehtien artikkeleista. Sanomalehtien elektroniset arkistot voivat olla käytettävissä kirjaston tai koulun verkossa. Lähteiden valinnassa ja kirjallisuuteen tutustuttaessa oppilaiden kanssa voi pohtia, millainen tieto sopii tehtävän eri vaiheisiin (yleistieto - erityistieto) ja millaisista lähteistä se on saatavissa.

Tiedonhaun toteutus ja arviointi

Tiedonhakujärjestelmiä käytettäessä keskeinen ohjauksellinen tavoite on *vuorovaikutus käyttäjän ja järjestelmän välillä*. Millaisia hakumahdollisuuksia järjestelmät tarjoavat ja miten niitä voi käyttää omien tavoitteiden ja hakusuunnitelman mukaisesti? Miten otetaan huomioon erilaiset kielelliset ilmaisut ja aineistomuodot? Hakutuloksiin tutustuminen ja niiden *käyttökelpoisuuden arviointi* on keskeistä samoin kuin oman haun muokkaaminen saatujen tulosten perusteella. Hakujen ja tulosten dokumentointi on ohjauksessa tärkeää, koska muutoin ajaututaan helposti toistamaan jo tehtyjä hakuja tai ohitetaan sellaisia vihjeitä, joiden avulla omia hakuja voisi täsmentää.

Hakutulosten arviointi perustuu usein suppeisiin, esimerkinomaisiin tietoihin tai kirjallisuusviitteeseen. Tämän tiiviin informaation lukemiseen ja tulkitsemiseen on hyvä antaa ohjausta. Miten hakukoneet muodostavat tuloslistansa? Millaista tietoa saa kirjallisuusviitteestä kirjaston kokoelmaluettelossa? Millä elementeillä haku olisi hyödyllistä jatkaa eteenpäin? Millaisia uusia ideoita löydetty informaatio antaa?

Tiedon käyttö

Tiedonhankinta on osa laajempaa tehtävän suoritusta, tässä tapauksessa osa oppimistehtävää. Tiedon käyttöä voidaan arvioida varsinaisen tehtävän tavoitteiden pohjalta. Millaisia ideoita, ajatuksia, näkökulmia löydetyistä informaatiosta opittiin? Löydettiinkö ristiriitaista tietoa ja miten sitä käsiteltiin? Tiedonkäyttö ilmenee oppimistuloksissa ja oppimistehtävän raportoitavassa lopputuotteessa. Tiedon käyttöä voidaan arvioida myös lähteiden ja tekstiviitteiden käyttönä sekä tarkastelemalla sitä, mikä osuus löydetyistä informaatiosta päätyy lopputuotteeseen ja millä kriteereillä se valikoituu. Erilaisten tiedonlähteiden käyttö ja tiedon yhdistely sekä jalostaminen esimerkiksi taulukoiksi tai kuvioiksi ja niistä kirjoittaminen ovat korkeatasoista tiedon käyttöä.

Arviointi

Oppimistehtävän arviointi on *erittäin keskeinen vaihe* tiedonhankintaa edellyttävissä tehtävissä. Edellä kuvattu tiedon käytön pohdinta antaa osaltaan kuvaa tiedonhankintaprosessin onnistumisesta, mutta se myös piilottaa paljon tehdyn työn. *Tiedonhankintaprosessi itsessään on myös arvokas arvioinnin kohde*. Oppilaiden kokemusten jakaminen on keskeistä, koska tiedonhankinta on avointa, epämääräistä. Koetuista prosesseista voidaan oppia paljon. Tiedonhankintaprosessin dokumentointi on raskasta ja aikaa vievää. Opettajan kannattaakin suunnitella tarkasti, millaista dokumentointia edellytetään ja miten se jaetaan osallistujien kesken. Kysymysrunkojen ja raportointipohjien käyttö helpottaa prosessin kuvaamista.

Tiedonhaun ohjauksen erityispiirteitä

Edellä on kuvattu oppimistehtäviin liittyvän tiedonhankinnan merkitystä sekä sen ohjaamisen piirteitä. Tiedonhankinnan ohjaaminen on usein haastava tehtävä. Onko tiedonhankinnassa ja haussa jotain erityistä, joka tekee sen opettamisen ja ohjaamisen erityisen haasteelliseksi? Kuvaan lopuksi muutamien teemojen avulla tiedonhaun ohjauksen erityispiirteitä.

Epämääräisyys ja avoimuus

Aidot tiedonhankintatilanteet, joissa olemme ratkaisemassa aitoa ongelmaa tai oppimassa uusia asioita, ovat luonteeltaan avoimia ja epämääräisiä. Emme voi soveltaa samanlaisia lähetymistapoja jokaisessa tiedonhankintatilanteessa, koska tarpeemme ja käytettävissä olevat resurssit vaihtelevat. Joudumme turvautumaan erilaisiin heuristiikkoihin ja sietämään epävarmuutta. Tehtävän muotoilu, suunnittelu ja siirtyminen toimintaan aiheuttavat ahdistusta ja epävarmuutta. Tunteet ovat pinnassa. Ennakkotietomme tiedonhankinnasta ja käsillä olevasta aiheesta vaikuttavat toimintaamme ratkaisevasti.

Tehtävälähtöisyys

Aiemmin todettiin, että tiedonhankintaa harrastetaan harvoin itsenäisenä, itseisarvoisena toimintana. Yleensä sitä motivoi jokin laajempi tehtävä – tämän kirjan esimerkeissä oppimistehtävän suorittaminen. Tiedonhankinnan *ohjauksen pitää perustua ymmärrykseen tehtäväkokonaisuudesta ja tiedonhankin-*

nan roolista tässä kokonaisuudessa. Kun tiedonhankinnan ohjaus tapahtuu integroituna tai sisällytettynä oppimistehtäviin, on sen ohjaaminen ja oppiminen mielekästä. Tilanne on myös realistinen, koska tiedonhankinta ei tapahdu erillisenä, yleisenä toimintana. Tiedonhankinnan tehtävälähtöisyys heijastuu myös oppimistehtävän arviointiin. Arvioinnissa on otettava huomioon tiedonhankinnan osuus, mutta sen mielekkäät arviointikriteerit nousevat oppimistehtävästä.

Prosessimaisuus

Vaikka tiedonhankintatilanteet ja -tehtävät ovat avoimia ja epämääräisiä, voidaan niitä kuitenkin ohjata tekemällä näkyväksi prosessien kokonaisuutta ja kuvaamalla tiedonhankinnan vaiheita. Näitä vaiheittaisia kuvauksia käytettäessä on kuitenkin otettava huomioon, että todellisuudessa eteneminen on harvoin näin strukturoitua ja systemaattista. Toisaalta malleja hyödynnettäessä ja yleensäkin tiedonhankinnan ohjauksessa on tunnustettava käytettävissä olevien resurssien rajallisuus. Tiedonhankinnan vaiheita ei voida välttämättä käsitellä intensiivisesti jokaisen tiedonhankintaa edellyttävän oppimistehtävän yhteydessä, vaan eri luokka-asteille, oppiaineissa ja projekteissa oleva toisteisuus tukee tiedonhankintataitojen kehittymistä. Tämä edellyttää yhteistä keskustelua ja opetussuunnitelmatyöskentelyä.

Tiedontarpeiden analyysi

Tiedonhankinnan avoimuus ja epämääräisyys liittyy usein tilanteeseen, jossa olemme etsimässä meille itsellemme uutta tietoa, jota emme vielä pysty kuvaamaan kovinkaan tarkasti. Paradoksaalista kyllä, *tiedonhakujärjestelmät puolestaan rakentuvat ajatukselle, että pystymme kuvaamaan tarvitsemamme tiedon mahdollisimman tarkasti hakusanoilla* tai muilla ilmauksilla. Tämän ristiriidan ja epämääräisyyden voittamiseksi hakijan pitää analysoida tehtävää tarkkaan ja tunnistaa siinä esiintyvät käsitteet sekä muuttaa ne ilmaisuiksi, joita voitaisiin käyttää ko. aihepiirin erilaisissa tiedonlähteissä. Tässä vaiheessa voidaan käyttää *apuna asiasanastoja, hakemistoja, sisällysluetteloita, koehakua ja löydetyn informaation analyysia*. Tiedonhankinnan ohjauksen haasteellisuutta lisää potentiaalisesti relevanttien tiedonlähteiden lukuisa joukko.

Tiedonhankinnan lähestymistavat ja käytettävät tiedonlähteet on valittava oppimistehtävän asettamin ehdoin. Kokonaisuuksien hahmottaminen ja toisteisuus ovat tärkeitä myös tässä vaiheessa. Tiedonlähteiden tuntemuksen kumuloiduminen auttaa tiedonhankinnan ohjauksessa. Tiedonlähteitä ei kannata lähestyä ainoastaan sisällöllisin kriteerein, vaan myös pohtimalla niitä teksteinä - erilaiset tekstit puhuvat samoista asioista erilaisin ilmauksin. Tämä ilmaisujen monimuotoisuus on otettava huomioon.

Kyselyiden rakentaminen ja tulosten arviointi

Tiedonhaun suunnittelu ja toteutus liikkuu monella tasolla: toisaalta oppimistehtävän aiheeseen liittyvien keskeisten käsitteiden tunnistamisen ja ideoinnin tasolla ja toisaalta yksittäiseen tiedonhakujärjestelmään tehtävän haun tasolla. Tiedonhaun ohjauksen erityisyys piilee osaltaan tässä monitasoisuudessa.

Teknisiä tiedonhakuprosesseja käytettäessä pitäisi pystyä ilmaisemaan käsitteitä käyttämällä lisäksi monipuolisia ilmaisuja, joita mahdollisesti esiintyy aiheita kuvaavissa teksteissä. Tiedonhaun ohjauksen täytyisi varmistaa järjestelmien yleisten periaatteiden ymmärtäminen sekä eri järjestelmien käyttöliittymien moninaisuuden hyödyntäminen hukkaamatta yleisiä periaatteita ja toimintatapoja. Hakutulosten arvioinnin ohjaamiseen pätevät suureksi osaksi samat periaatteet, joiden lisäksi tehtävän tavoitteet ja tilannesidonnaisuus tuovat ohjaamiseen omat haasteensa.

Edellä on kuvattu tiedonhaun ohjaamisen erityispiirteitä. Ohjaukselliset keinot voivat mielestäni rakentua kahden periaatteen varaan. Ensiksi, oppimisen ohjaamisen tiedonhankintaa edellyttävissä oppimistehtävissä pitäisi perustua aitoihin tehtäviin, joissa tiedonhankinnan ohjaus on osa oppimistehtävän suoritusta (ankkurointi). Tiedonhaun pitäisi tapahtua kussakin tilanteessa monipuolisesti relevanteista tiedonlähteistä. Toiseksi, tiedonhaun ohjauksen erityispiirteet voidaan ankkuroinnin lisäksi ottaa huomioon hyvin erilaisilla oppimisen tukirakenteilla ja niiden häivyttämisellä. Aiheen valintaan, tehtävän suunnitteluun, hakusanojen idointiin ja hakuprosessin dokumentointiin on rakennettavissa monipuolisia yksilöllisiä ja yhteisöllisiä työskentelytapoja. Näitä tapoja on kuvattu tämän kirjan tapausesimerkeissä.

Kirjallisuutta:

Halttunen, Kai, Tiedonhaun opetusta kehittämässä ja tutkimassa. Tietopalvelu (19) 2004:5, s. 19 - 20.

Puputti, Marika & Halttunen, Kai, Tiedonhakijan työkalupakki. Julkaisussa Kotipihasta maailmalle. Ympäristökasvatuksen karttakirja. Toim. Liisa Niinikangas. Helsinki. BTJ Kirjastopalvelu, 2004., s. 51 - 68.

Nina Snicker

TEHOA GOOGLETUKSEEN

Google on hakukoneiden ykkönen Suomessa. Kesäkuussa 2007 TNS Gallup Oy:n tutkimuksen mukaan suomalaisista 95 prosenttia käytti säännöllisesti Googlea. Tutkimukseen osallistuneista joka kolmannella suomalaisella oli Google myös selaimen aloitussivuna. Googlettaminen on helppoa, kirjoitat vain hakusanan Googlen hakulaatikkoon ja haluamasi tiedonlähde on ulottuvillasi - vai onko? Tutustuminen Googleen tiedonhakuvälineenä kannattaa, mikäli haluat parantaa hakutulostesi laatua.

Käyttöliittymän valinta

Mikäli käytät suomenkielistä käyttöliittymää www.google.fi, voit aloitussivulla päättää, haluatko haun kohdistuvan kaikkiin Internetin sivuihin vai etsitäänkö aineistoa vain suomenkielisiltä sivuilta tai vain Suomesta. Haun voit rajata ai-

neistotyypin mukaisesti eli www-sivuihin, kuviin, keskusteluryhmiin tai hakemistoon. Englanninkielisessä Googlessa www.google.com on tarjolla enemmän palveluja.

Huastellaanko sitä suomee?

Yksikään Internetin hakukoneista ei hallitse suomen kielen kielioppia. Googlessa ei voi katkaista hakusanoja eli hakutuloksiin ei voi saada sanan kaikkia taivutusmuotoja. Google yrittää päätellä jotain annettujen hakusanojen taipumisesta - silloin kun sitä huvittaa ja erittäin vaihtelevalla menestyksellä. Kannattaa siis miettiä missä muodossa hakusanat todennäköisesti esiintyvät tekstissä.

www-sivujen järjestys hakutuloksessa

Google nostaa hakutuloksissa ensimmäisiksi yleensä ne sivut, joissa hakusanat esiintyvät lähekkäin. Tällaiset sivut ovat todennäköisemmin relevantteja, koska hakusanoilla on mitä todennäköisemmin asiayhteys toisiinsa. Hakutuloksen lajitteluun vaikuttaa myös se, missä kohtaa dokumenttia hakusanat ovat eli esiintyvätkö ne esimerkiksi sivun otsikoissa.

Googlen suosio perustuu ennen kaikkea sen tapaan lajitella hakutuloksen järjestys. Hakutuloksen kärkeen sijoittuvat ne sivut, joihin on paljon linkkejä. Ei siis ihme, että hakutuloksen ensimmäiset linkit osoittavat usein Wikipedian sivuille. Sivut, joille on eniten linkkejä, eivät ole aina välttämättä parhaita. Tämän huomaa, kun etsii tietoa jostakin spesifistä aiheesta.

Fraasihauulla tarkempiin hakutuloksiin

Google ei paljoa piittaa välimerkeistä. Google ei käsittele haussa tavallisia sidosanoja hakusanoina. Tämän huomaa erityisesti englanninkielistä aineistoa haettaessa (where, how, of, it, is...), mutta myös suomenkielisissä hauissa (ja, ei, mutta...). Haettaessa esimerkiksi yhdyssanalla *Länsi- ja Keski-Eurooppa* Google hakee hakutulokseksi sivuja, joissa on kirjoitettu sana Länsi- ja Keski-Eurooppa, mutta myös sivuja, joissa on esimerkiksi sanat Keski-Eurooppa ja Länsi-Saksa. Kun käytetään fraasihakua eli laitetaan hakusanat lainausmerkkien sisään "Länsi- ja Keski-Eurooppa", niin hakusanat otetaan huomioon siten kuin ne on tarkoitettu.

Hakusanojen yhdistäminen

Jos kirjoitetaan useampi kuin yksi hakusana, Google olettaa, että kaikkien hakusanojen on esiinnyttävä jokaisessa haetussa dokumentissa. Kirjoitettaessa hakusanat *autonomia venäläistäminen*, Google antaa hakutuloksena linkit niihin dokumentteihin, joissa esiintyy sekä autonomia että venäläistäminen. Tämä ei merkitse, että hakusanoilla on välttämättä asiayhteyttä toisiinsa dokumentissa.

Vaihtoehtoisten hakusanojen käyttö

Hakusanoilla voi olla useampia rinnakkaistermejä. Googlessa voi käyttää OR-operaattoria hakutuloksen laajentamiseen, esimerkiksi *sortokausi OR routavuodet OR laillisuustaistelu*. Operaattoreita käytettäessä sanojen taivutusmuodot eivät ole mukana haussa. Jos halutaan tarkentaa hakutulosta käsittelemään juuri Suomea ja Venäjää, täytyy käyttää sulkumerkkejä yhtä käsitettä kuvaavien rinnakkaistermien ympärillä erotukseksi niistä hakusanoista, joiden pitää esiintyä tekstissä, muuten hakukone ei osaa käsitellä hakusanoja oikein: *(sortokausi OR routavuodet OR laillisuustaistelu) Suomi Venäjä*

Ei-toivotut sanat

Miinusmerkillä voidaan rajata tiettyjä hakusanoja sisältäviä tekstejä hakutuloksen ulkopuolelle. Jos halutaan hakutuloksesta pois sellaiset tekstit, joissa esiintyy esimerkiksi sana Puola, käytetään miinusmerkkiä sanan edessä seuraavasti: *autonomia venäläistäminen -Puola*.

Tapaus K.F. Ordín

Kuvitellaan, että minun pitäisi etsiä www-sivuilta tietoa K. F. Ordínin kirjoituksesta *Suomen valloitus*. Koska en tiedä, millä eri kielillä kirjoitelma on mahdollisesti kirjoitettu ja julkaistu tai edes sitä, onko kirjoitus tuon nimenkään, en ota teoksen nimeä hakuun mukaan. Samasta syystä haluan haun kohdistuvan kaikkiin www-sivuihin, en vain suomenkielisiin sivuihin.

Voin lisätä hakuun tarkennukseksi etunimet tai etunimien ensimmäiset kirjaimet. Etunimien ensimmäisiin kirjaimiin ei tarvitse lisätä lyhennettä ilmaisevia pisteitä, koska Google ei ota niitä haussa kuitenkaan huomioon, kuten se ei tee myöskään eroa pienten ja isojen kirjaimien välillä. Koska haluan sulkea pois hakutuloksesta muut mahdolliset Ordínit, käytän fraasihakua ja muodostan nimen todennäköisimmistä eri kirjoitusmuodoista fraasit *"KF ordin" OR "K F Ordín" OR "K Ordín" OR "K F Ordín" OR "K Ordín"*.



Koska Google pystyy käsittelemään yhdessä hakulausekkeessa vain kymmentä hakusanaa kerrallaan, ei ole järkevää tehdä hausta pitempää eikä myöskään monimutkaisempaa. Jos haluaisin tarkistaa, löytyykö Ordínista jotain hänen lyhentämättömillä etunimillään, tekisin uuden haun tietämilläni kirjoitusasuilla (Filippovitš OR Filippovits OR Filippowitsch OR Filippovich) Kesar Ordín.

Kaikki tieto ei ole haettavissa sanahakukoneilla

Kuten muutkin Internetin hakukoneet, Google kerää automaattisesti tietoa www-sivuista ja niihin linkitettyjen dokumenttien sisällöistä. Kerätty tieto on tallennettu merkkijonoina hakupalvelun tietokantaan. Hakuja ei siis tehdä Internetissä oleviin aineistoihin suoraan.

Google ei pysty tallentamaan kaikkia Internetin aineistoja. Tietojen kerääminen sanahakukoneiden tietokantaan voi olla estetty ja useat sivustot on toteutettu teknisesti siten, että niiden sisältöä ei voi hakea sanahakukoneilla. Esimerkiksi eduskunnan www-sivusto www.eduskunta.fi on tietokantapohjainen toteutus, mikä tarkoittaa, että valtiopäiväasiakirjoja ei voi etsiä sanahakukoneella. Kannattaa siis miettiä, kuka on tiedontuottaja ja hakea suoraan organisaation sivuja.

Sanahakukoneiden tietokantojen päivitystiheys on myös erilainen, joten yhdellä hakukoneella ei saa kattavaa kuvaa Internetin sisällöstä. Kannattaa kokeilla myös muita sanahakukoneita, esimerkiksi suomen kieltä paremmin taitavaa www.fi-sanahakupalvelua. Monet hakupalvelut ovat myös erikoistuneet johonkin aineistotyyppiin. Lisää tietoa ja linkit hakupalveluihin löytyy kirjastot.fi-palvelun tiedonhaun sivuilta www.kirjastot.fi/fi-FI/tiedonhaku/

Aiihakemistot ja virtuaalikirjastot hakuvälineinä

Sanahakukoneet ovat kelpo hakuvälineitä silloin, kun haun aihe on tarkka ja helposti rajattavissa. Jos tarvitsee syvempää tietoa jostakin erityisaiheesta tai vaikkapa tieteellistä tietoa, kannattaa käyttää hakuvälineenä aiihakemistoja ja virtuaalikirjastoja.

Esimerkiksi *aiihakemistot* ovat helppokäyttöisiä linkkihakemistoja, joihin on kerätty linkkejä eri aihepiireistä. Aiihakemistojen aineisto eli linkit on valittu joko manuaalisesti tai automaattisesti. Kun etsitään Internetistä syvempää tietoa tietyistä aiheista, kannattaa haku ulottaa myös kirjaston ylläpitämiin aiihakemistoihin kuten *Makupalat* www.makupalat.fi ja virtuaalikirjastoihin, kuten *Tieteen linkkitalo* www.linkkitalo.fi, joissa aineisto on tarkasti valittu ja systemaattisesti järjestetty. *Virtuaalikirjastojen* heikkous on niiden suppea kattavuus; aineistoa on niissä paljon vähemmän kuin esimerkiksi aiihakemistoissa. Kannattaa muistaa myös *erityistietokannat*, jotka ovat sisällöltään rajattuja, erillisiä tietokantoja, esimerkiksi Sota-arkiston tietokannat.

Lähteet:

Google suosituin hakukone [verkkolehti] Kauppalehti Online 20.6.2007 [viitattu 26.6.07]. Saatavissa: Kauppalehti Online Uutisarkisto 10/247, maksullinen verkkopalvelu.

Milstein, S., Biersdorfer, J. D. & MacDonald, M. 2006. Google: the missing manual. 2. painos. Beijing: O'Reilly.

Pekka Haavisto

VALTAMERELLE SEITSEMÄSLUOKKALAISTEN KANSSA - ryhmätyöprojekti historian tunneilla Amerikan siirtolaisuudesta

Me opettajat olemme kaikki hyvin tietoisia siitä, että meidän olisi pystyttävä ammattilaisina hallitsemaan nykyisten oppimiskäsitysten mukaiset opetusmenetelmät Jokaisena työpäivänä ja oppituntina pitäisi kirkkaasti näkyä se, miten hyvin olemme sisäistäneet asemamme opettajina. Me emme enää saa olla perinteisessä mielessä opettajia. Oppilas ei saa olla opetuksen kohde, vaan hän on itseohjautuva subjekti. Oppilaasta pitää nykyään käyttää nimitystä oppija. Alkaa olla harhaanjohtavaa nimittää opettajaakaan enää opettajaksi. Sana ”opettaja” kuulostaa nykyopettajan korviin liian aktiiviselta toimijalta oppimisprosessissa, prosessin päähenkilöltä oppilaan sijaan...

Tämänkaltaisia haastavia ajatuksia pohdiskellen istuin marraskuisena aamuna linja-autossa Kangasalta Tampereelle matkalla Opekon järjestämään koulutukseen. Olin saanut järjestettyä itselleni sijaisen ja pääsin saamaan lisäkoulutusta. Tämä kurssi houkutteli minua ennen muuta siksi, että siihen kuuluvien lähijaksojen välillä osallistujien oli tarkoitus toteuttaa omassa koulutyössään kurssilla suunniteltu projekti. Monesti nimittäin käy niin, että teorioita ei ole kovin helppo siirtää käytäntöön.

Kurssi oli antoisa alusta lähtien. Kouluttajien antamien tietojen ja vinkkien lisäksi oli kiinnostavaa kuulla eri aineiden opettajien kokemuksia ja ajatuksia. Tammikuun lähijaksoon mennessä piti suunnitella essee-, projekti- tms. tehtävä, joka toteutettaisiin ennen maaliskuussa olevaa viimeistä kahden työpäivän mittaista lähijaksoa. Suunnitelmassa oli tarkoitus soveltaa tiedonhankinnan prosessimallia.

Prosessimallin mukainen eteneminen ryhmätyötehtävässä oli täysin uusi asia paitsi ryhmälle, jonka kanssa päätin projektin toteuttaa, myös käytännössä itselleni. Siksi oli mielestäni hyvä hiukan keventää prosessin vaiheita. Päätin toteuttaa projektin yhdelle seitsemäsluokkalaisten ryhmälle, jotta voisin teettää myöhemmin vastaavanlaisia projekteja samalle luokalle kahtena seuraavana lukuvuotena. Tulevina vuosina voisimme ottaa asteittain prosessimallin kaikki vaiheet paremmin mukaan.

Tällä kertaa ajattelin tinkiä esim. lähdemerkintöjen täydellisyydestä ja tietojen jakamisesta muiden ryhmien kanssa. Tärkeimmäksi tavoitteeksi otin, että oppilaat saisivat tuntuman tiedonhakua ja tiedonkäsittelyä vaativaan ryhmätyötehtävään, jossa pääasia ei olisi nopeasti ja mahdollisimman vähällä vaivalla aikaansaattava lopputulos, vaan rauhallisesti ja vaiheittain etenevä prosessi. Tarkoitus oli myös, että oppitunteja käytettäisiin tähän prosessiin riittävän paljon. Käytännössä kävi tosin niin, että alkuun pääseminen ja tiedonetsintävaihe vei tällä kertaa liiankin paljon oppitunteja. Töiden tultua valmiiksi ajanpuute pakotti loikkaamaan prosessimallin kaksi viimeistä askelta hyvin pikaisesti.

Aloitimme tutustumalla prosessimalliin. Otimme pohjaksi ns. Espoon mallin, jossa prosessin vaiheet olivat

- 1) määrittele tutkielman aihe/ongelma
- 2) etsi ja nimeä tiedonlähteet
- 3) valitse tiedosta tarvitsemasi
- 4) järjestele tietoa
- 5) esitele tuloksesi
- 6) arvioi prosessia ja työtä.

Yritin tutustuttaa oppilaita mallin käsitteisiin siten, että jaoin ryhmille kullekin yhden yllä olevista prosessin vaiheiden otsikoista ja annoin tehtäväksi mieltää mitä niillä tarkoitetaan.

Kuvaamataidon tunnilla oppilaat laativat julisteen, jossa ryhmät kuvittivat kukin yhden prosessin vaiheen. Historianluokkaan saimme hienon ja suuren julisteen, jota voitiin prosessin edetessä tarkastella. Muutamat kirjoitusvirheet julisteessa saivat opettajan tosin ajattelemaan, olivatko prosessin vaiheet vielä selviä oppilaille.

Ryhmiä tehtävänä oli laatia juliste, jossa kerrottiin suomalaisten siirtolaisuudesta Yhdysvaltoihin. Valittaviksi annoin sopivia aiheita esim. tiedonsaannin kannalta katsottuna. Ennen aiheen valintaa ja ryhmätyön aloitusta opiskelimme perustiedot suomalaisten muuttoliikkeestä Pohjois-Amerikkaan.

Ryhmiä valittua aiheensa (esim. Naisten siirtolaisuus ja Työt Amerikassa) annoin tehtäväksi pohtia kysymyksiä, joihin työn aikana vastausta etsittäisiin. Tästä prosessin ensimmäisestä askeleesta tulikin oppilaille melko vaikeantuntuinen asia. Jouduin harmikseni suureksi osaksi itse keksimään ryhmille aiheeseen liittyviä kysymyksiä. Mielessäni ihmettelin, miten vaikeaa oppilaille oli löytää mielekkään tuntuja kysymyksiä aiheistaan. Ilmeisesti monet eivät olleet kovinkaan hyvin sisäistäneet koko siirtolaisuusilmiötä, jolloin kysymyksiä herättäviä mielikuvia ei vain syntynyt.

Seuraavaksi kävimme läpi tiedonhakuja parilla hakuohjelmalla sekä hiukan myös sitä, miten kirjastojen materiaalia haetaan Internetin avulla. Olen hyvin usein törmännyt siihen, että ylemmilläkään luokka-asteilla oppilaat eivät kovin hyvin hallitse hakuohjelmien käyttöä. Opekon kurssilla esitellyt tiedot aiheesta olivat itsellenikin osittain uutta tietoa ja tarpeellisia nyt, kun tarkastelimme asiaa oppilaiden kanssa. Laadimme oppilaiden kanssa ryhmätöiden aiheisiin liittyviä *hakusanalistoja*. Tosin hakusanojen keksiminen jäi enimmäkseen opettajan varaan. Kirjastohakujen jälkeen opettajan tehtäväksi jäi hakea kirjastosta löydettyjä teoksia. Osa kirjoista piti hakea Ylöjärveltä asti.

Tärkeää mielestäni oli, että tietoa haettiin niin monista lähteistä kuin vain löytyi. Jo se, että tietoa voi löytää paljon eikä ensimmäiseen vastaantulevaan ole hyvä vielä tyytyä, oli keskeinen työn ajatus. Oppilailla tuntui nimittäin olevan taipumus hyväksyä oikopäätä ensimmäinen vastaantuleva materiaali, joskus vähäinkin, ja päättää tiedonhaku siihen. Toisaalta oppilaiden kärsivällisyys ei aina riitä tiedon haeskeluun silloin, kun hetken etsimisen jälkeen mitään ei löydy. Liekö kysymys nettisukupolven lyhytjänteisyydestä vaiko vain luonnollisesta halusta päästä vähemmällä vaivalla? Korostin yhä uudelleen, että tie-

toa voi etsiä lisää ja että vielä ei kannata luovuttaa, vaikka mitään ei olisikaan löytynyt.

Luokassa oli käytössä kuusi tietokonetta nettiyhteyksineen sekä toistakymmentä erilaista yleisistä kirjastoista ja koulun omasta kirjastosta löytynyttä suomalaisten amerikansiirtolaisuuteen liittyvää kirjaa sekä useita eri kustantajien historian oppikirjoja. Sain huomata, että tietokoneelle pääsy oli monelle huomattavasti mieluisampaa kuin tiedon etsiminen kirjoista, vaikka selitinkin heille, miten luokkaan tuodut kirjat olivat suurin keino päästä tarvittavaan tietoon käsiksi. Kirjojen tutkimiseen oli monia patistettava. Välillä oma uskoni projektin mielekkyyteen opetusmenetelmänä kaikkien oppilaiden kohdalla horjui. Erityisesti siltä tuntui tilanteessa, jossa tulin tiedustelemaan poikaryhmältä tiedonhaun sujuvuutta. Kehotettuani käyttämään apuna kirjan sisällysluetteloa sain yhdeltä pojalta vastauksen: ”No en löydä sisällysluetteloa.”

Alettuani epäillä, ettei kaikkien ryhmien ja ryhmien jäsenten toiminta ollut riittävän tehokasta, annoin jokaiselle *pienen itsearviointivihkosen*, johon piti oppituntien lopussa kirjata ylös tunnin toimintaa ja saavutuksia. Itsearviointivaatimus tuntui hyvältä ajatukselta oppilaiden herättämiseksi terästämään toimintaansa ja saamaan jokainen yksilönä ottamaan vastuuta ryhmätyön etenemisestä. Vihkosessa oli viisi kysymystä, joihin tuntien lopussa piti vastata: 1) mikä oli tavoitteeni tunnilla, 2) mitä sain aikaan, 3) mitä ongelmia kohtasin, 4) mitä tein ongelmien ratkaisemiseksi ja 5) saavutinko tavoitteeni?

Joillakin tunneilla aika riensi niin, ettei ehditty ottaa arviointivihkoa esiin. Joidenkin oppilaiden vastaukset kysymyksiin saivat miettimään, olisivatko toisin muotoillut kysymykset toimineet paremmin. Vastaukset olivat monilla oppilailla kovin lyhyitä ja pinnallisia. Itse olin kuvitellut oppilaiden vastaavan kysymyksiin hiukan analyttisemmin. Ei juuri tuntunut vaikuttavan, vaikka ilmoitin, että arvioinnissani otan huomioon, miten tarkasti itsearviointia on tehty vihkoseen. Vastaukset yllä oleviin kysymyksiin olivat nimittäin monella seuraavan esimerkin kaltaisia: 1) saada tietoa, 2) tietoa kasattua, 3) tiedon etsimisessä, 4) etsin tietoa, 5) kyllä saatiin tarpeeksi tietoa. Tai vielä lakonisemmin, mutta rehellisesti: 1) ei ollu, 2) en mitään, 3) en mitään, 4) –, 5) joo.

Toki monet myös arvioivat työskentelyään mielekkään tuntuisesti: 1) että saataisiin tietokoneelle kirjoitettua jo vähän luonnosta, 2) sain kirjoitettua tietokoneelle jo vähän luonnosta, jotain puoli sivua, 3) ongelmat joita kohtasin olivat, että näppäimet eivät toimineet oikein ja en osannut ensin tiivistää tekstiä. 4) yritin tottua näppäimiin ja kyllä sen tiivistämisenkin opin, 5) saavutin tavoitteeni. Ilmeisesti itsearvioinnin tekeminen joka tapauksessa ainakin jossakin määrin ryhditti tekemistä pitkässä projektissa.

Tärkeä periaate kärsivällisen ja perusteellisen tiedonhakemisen lisäksi oli se, että kerronta löydetyn tiedon perusteella tapahtuisi omin sanoin. Suorien lausten käyttö oli hyväksyttävää vain, mikäli teksti erotettiin selvästi lainausmerkeillä muusta tekstistä ja varustettiin viittauksella lainattuun lähteeseen. Tiedonkeruuvaiheessa ryhmien tehtävä oli koota kirjoista ja Internetsivuilta materiaalia, josta oli julisteessa kerrottava oleellisia tietoja omin sanoin, ja

liittää mukaan yksittäisten ihmisten kokemuksia ja mahdollisesti myös kuvia, karttoja ja taulukoita.

Erot motivaatiossa parinkymmenen oppilaan luokassa olivat yksilöiden välillä erittäin suuret. Itselleni jäi sellainen vaikutelma, että haluttomasti ja aloitekyvyttömästi toimivat oppilaat veivät leijonanosan ajasta, jonka käytin tunneilla oppilaiden auttamiseen. Tähän ongelmaan olisi löydettävä lääkkeitä seuraavaa ryhmätyöprojektia ajatellen.

Julisteet tulivat lopulta valmiiksi, vaikka oppitunteja kului turhan paljon ajattelun kevätlukukauden muita opiskeltavia aiheita. Julisteen taustapahvin muodossa kehoitin oppilaita käyttämään mielikuvitusta. Seinälle saatiin ripustaa esim. höyrylaivan muotoinen kartonki, jossa kerrottiin paluumuutosta takaisin kotimaahan, nenäliinaa heiluttavan naishahmon muotoinen työ, joka kertoi naisten siirtolaisuudesta sekä karttapohjalla oleva työ matkan vaiheista Amerikkaan. Oppilaat olivat melko tyytyväisiä töihinsä, vaikka monen ryhmän lopputulos tuntui opettajasta melko vaatimattomalta ottaen huomioon, kuinka paljon oppitunteja projektiin hupeni.

Prosessimallin mukaisen tiedonhankintaa ja -käsittelyä vaativan projektin toteuttaminen niin, että prosessin kaikki askeleet käytäisiin kunnolla, on melkoinen haaste opettajalle. Uskon, että *yhteistyö eri aineiden opettajien välillä helpottaisi projektien tekemistä ja olisi oppilaiden kannalta mielekkäintä*. Perustaidot tiedonhaussa ja käsittelyssä hankittaisiin parhaiten siten, että kouluissa eri aineiden opettajat ylläpitäisivät yhteisiä käytäntöjä ja toteuttaisivat myös hyvissä ajoin suunniteltuja yhteisiä projekteja. Oppilailla on selvästikin taipumus pitää eri aineiden opiskelussa opitut asiat ja toimintatavat erillään toisistaan.

Joistakin ongelmista huolimatta olin kuitenkin tyytyväinen projektiin. Ehkä juuri opettajaa välillä harmittaneet seikat olivat niitä, joihin törmäily oli oppilaille, vai pitäisikö sanoa oppijoille, kaikkein hyödyllisintä. Sujuvasti opettajan johdolla etenevät tunnit eivät välttämättä aina anna samanlaisia oppimisen mahdollisuuksia kuin prosessit, joissa välillä harhaillaan itsenäisesti hakoteille. On myös kehittävää olla tilanteessa, jossa opiskelu on omalla vastuulla. Uskon myös, että saman ryhmän seuraava vastaavanlainen projekti lähtee nopeammin käyntiin ja sujuu muutenkin vahvemmin. Kerran kuljetulla polulla voi eteneminen olla helpompaa ja matkalla voi opetella uusia taitoja.

Nina Rantapuu

KOKEMUKSIA YHDEKSÄSLUOKKALAISTEN KIRJALLISUUSTUTKIELMAN OHJAAMISESTA

Koulussamme on tullut tavaksi teettää yhdeksäsluokkalaisilla kirjallisuustutkimus aidinkielen ja kirjallisuuden päättötyönä. Tehtävää työstetään monella eri kurssilla ja kunnianhimoinen tavoite on, että oppilaat lukisivat yhdestä kol-

meen kaunokirjallista teosta, muotoilisivat niiden pohjalta rajatun tutkimusongelman aiheeseensa ja kirjoittaisivat noin kymmenen liuskan tekstin. Lähteiden käyttö on sallittua, ellei jopa suotavaa.

Oppilaat kokevat tehtävän hyvin vaativaksi. Koska saman työn parissa pakeretaan pitkään, oma työ muodostuu kuitenkin usein selvästi myös tärkeäksi. Kun sitten viimeisen kurssin alussa koittaa arvioinnin aika ja saan luettavakseni oppilaiden työt, luen itse niitä yleensä sekalaisin tuntein. Parhaat työt ovat huikean hyviä, ja niissä usein myös näkyy jonkinlainen lukemisen, kirjoittamisen ja ajattelun ilo. Näitä on kuitenkin parhaimmillaankin vain pari luokkaa kohti. Loppuja vaivaavat juuri samat ongelmat, joihin Riitta Arvilommi äskettäin kiinnitti huomiota Virke-lehdessä.

Ongelma on esimerkiksi, että tekstien pohjalta on kirjoitettu liian vähän, lähteiden käyttöä ei voi sanoa monipuoliseksi eikä lähteiden tietoja ja mielipiteitä juurikaan kommentoida. Kaikkein huolestuttavinta on, että vähintään noin viidesosalle oppilaista koko tehtävä on yksinkertaisesti jo lähtökohtaisesti aivan liian vaativa. Näille oppilaille jo pelkästään kokonaisen kirjan lukeminen on kovan työn takana. Niinpä olemmekin kollegojeni kanssa päätymässä siihen, että tutkielman rinnalle on vastaisuudessa kehitettävä muunkinlaisia päättötyövaihtoehtoja. Koska kuitenkin osalle oppilaista tehtävä on hyvin toimiva, kerroin tässä artikkelissa ensin, miten kuluneena lukuvuotena ohjasin töitä. Artikkelin lopussa esittelen ajatuksiani siitä, miten päättötyötä voisi tulevaisuudessa kehittää.

Aiheen keksiminen ja rajaaminen

Aiheen keksimisen avuksi annoin neljä vaihtoehtoa:

- 1) voi lähteä liikkeelle jostakin itseä kiinnostavasta teemasta (huumeet, anoreksia tms.) ja lukea pari siihen liittyvää kirjaa.
- 2) voi valita jonkun kirjallisuuden lajin (dekkarit, fantasia, kauhu jne.) ja ryhtyä suunnittelemaan työtä tältä pohjalta
- 3) voi tarttua klassikkoon. Tämän idean markkinoimiseksi olin tehnyt kirjallisan, joka sisälsi jo näkökulmaehdotuksiakin.
- 4) voi valita runokokoelman ja käyttää työssään lyriikkakurssilla opittuja runoanalyysin taitoja.

Työtä aloitettaessa tunnelma on aina enemmän tai vähemmän ahdistunut ja niinpä puhuimmekin aluksi paljon kaikesta siitä, mikä oppilaita huolestuttaa. Yleensä oppilaat ovat ainakin hieman helpottuneita kuullessaan, että tämänkaltaisen työn pitääkin tuntua aluksi myös ahdistavalta. Moni oli huolestunut siitä, ettei keksi mitään kiinnostavaa aihetta. Heille yritin selittää, ettei aiheen tarvitse aluksi tuntua mitenkään huippukiinnostavalta. Usein nimittäin käy niin, että kun työn vaan saa alkuun, se vie mennessään ja tylsältäkin vaikuttanut aihe osoittautuu oletettua kiinnostavammaksi. Moni oli alkuvaiheessa myös siitä mieltä, ettei ikimaailmassa keksi kymmenen liuskan verran sanottavaa aiheestaan. Niinpä teimmekin *aluksi pari pientä harjoitusta*, joiden tarkoituksena oli auttaa keksimään sanottavaa ja muotoilemaan aiheeseen erilaisia näkökulmia.

Eräs tehtävä oli esimerkiksi sellainen, että kopioin oppilaille kannet Arto Paasilinnan *Jäniksen vuodesta*. Oppilaiden piti pelkkien kansien perusteella keksiä näkökulmia teokseen. Tällaiset kaksi näkökulmaa saimme aikaan: ”Ihmisen ja luonnon suhde Paasilinnan romaanissa” ja ”Huumori Paasilinnan romaanissa”. Koska huumori on vaikea asia, jatkoimme aiheesta analysoimalla yhdessä kahta blondivitsiä. Tarkastelimme siis esimerkiksi sitä, mihin huumori niissä perustuu, analysoimme blondin hahmoa, mietimme mihin blondivitsejä voisi verrata jne. Näitä ajatuksia koottiin ja ryhmiteltiin sitten taululle kuvitellen, että tutkielman aiheena olisivat blondivitsit. Näin saatiinkin itse asiassa aikaan varsin mainio runko blonditutkielmalle!

Toisessa tehtävässä kopioin kannet Tuula Kallioniemen vanhasta nuortenkirjasta *Linda K*. Jo takakansitekstin perusteella lukija voi päätellä, että Lindalla on ennen muuta päihdeongelma. Tehtävänä oli käyttää hyödykseen ns. *merkityssuhdekaaviota* ja keksiä sen avulla kysymyksiä kirjasta.

Yhteisistä harjoituksista huolimatta aiheen valinta vie monella aikaa, ja oppilaat kaipaavat runsaasti henkilökohtaista apua ja tukea. Valmiita töitä lukiesani minua aina surettaa niiden oppilaiden puolesta, jotka ovat päätyneet lukemaan jotakin *Sweet Valley High* -tyyppistä nuorten viihdekirjallisuutta, josta yksinkertaisesti kaikkien on hyvin vaikea keksiä kovin paljon sanottavaa. Niinpä ehkä teen ensi vuonna listan aiheista ja aineistoista, joista taatusti riittää sanottavaa. Niistä on sitten valittava. Tämä saattaisi olla kokeilemisen arvoinen idea siksikin, että kokemukseni mukaan oppilaat kyllä arvostavat valinnan vapautta, mutta täydellinen vapaus on usein ahdistavaa.

Tutkimus- ja tiedonhaku suunnitelman teko

Oppilaani ovat jo ennen tutkielmaa tehneet joitakin kirjoitustehtäviä, joissa heidän on lupa ja tarkoitus etsiä ja käyttää lähteitä. Häpeäkseni tunnustan, että tähän asti he ovat tiedon hakijoina olleet oman onnensa nojassa. Olen kyllä tunnollisesti yrittänyt vaatia, että he alkuvaiheessa tekisivät jonkinlaisen tiedonhaku suunnitelman, mutta tulokset ovat olleet lievästi sanottuna vaatimatonta. *Vahva esitys* -kurssin jälkeen ymmärrän huomattavan paljon paremmin, mistä ongelmat johtuvat. Kurssilla pääsin nimittäin itse oppilaan rooliin enkä ensimmäisen kurssitehtävämme yhteydessä osannut itsekään tehdä tiedonhaku suunnitelmaa, vaan ryntäsin suin päin googlettamaan. Täsmälleen kuten oppilaani!

Silmäni avannut tehtävä oli harjoitus, jossa meidän piti tehdä ryhmätyönä linkkilista. Meidän ryhmämme valitsi linkkilistan aiheeksi perheen. Idea oli, että linkkilistalta löytyisi linkkejä erilaisiin teksteihin, joissa tavalla tai toisella käsitellään perhettä, esimerkkejä analysoimalla, joissa tarkastellaan, miten perhettä on erityyppisissä teksteissä kuvattu sekä taustatietoja esimerkiksi perheen historiasta. Ryhmämme oli määrää tehdä aluksi kirjallinen tiedonhaku suunnitelma, josta ilmenisivät aihetta kuvaavat termit/asiasanat/hakusanat ja niiden yhdistäminen hakulausekkeiksi *Boolean operaattoreilla*. Lisäksi tiedonhaku suunnitelmaan oli määrää kirjata tiedonhaku välineet, joita käyttäisimme tiedonhauksessa.

Kuten jo tunnustin, toimin tässä tilanteessa täsmälleen kuten oppilaani eli jätin suunnitelmien teon sikseen ja ryntäsin googlettamaan. Hakusanoina käytin ensimmäisinä mieleeni tulleita termejä, jotka olivat tyyppiä 'perhe' (!), 'perhe' AND 'kirjallisuus', 'perhehistoria', 'perheen historia' jne. Osumia tuli miljoonia mutta haaviin ei tarttunut mitään käyttökelpoista. Niinpä ryhdyin marisemaan, ettei löydy mitään ja ehdottelin puolivakavissani aiheen vaihtamista! Onneksi opettaja puuttui peliin tässä vaiheessa ja kehotti aloittamaan vaikkapa perheen sanakirjamääritelmästä tai tekemään haun kirjastot.fi -palvelun kuvailutietoihin. Näitä ohjeita seuraamalla huomasin vähitellen, etten oikeastaan ollut tajunnut, *ettei Google osaa ajatella*. Selvästi olin myös jättänyt huomiotta - vaikka äikänope olenkin - että suomen kieli taipuu. Kun hakulauseeni näiden oivallusten myötä muotoutuivat astetta kehittyneemmiksi (esim. 'perhe-elämän kuvaus kirjallisuudessa'), alkoi toivottuja linkkejäkin löytyä.

Näiden oppien innostamana ryhdyimme myös oppilaitteni kanssa perehtymään tiedonhakuun. Tein oppilaille mahdollisimman yksinkertaiset ohjeet sekä tiedonhakuun kirjaston tietokannasta että verkosta. Tutustuimme yhdessä *Makupaloihin*, joka suurimmalle osalle oli ennestään tuntematon. Lisäksi kävimme läpi kriteereitä, joiden avulla voi arvioida nettitiedon luotettavuutta. Sen jälkeen oppilaat tekivät laatimiani harjoituksia, jotka käytiin yhdessä lopuksi läpi.

Seuraavassa vaiheessa oppilaat alkoivat suunnitella omaa työtään. He kokosivat *ennakkotietojaan ja ajatuksiaan käsittekarttaan* ja keksivät aiheestaan kysymyksiä. Sitten he valitsivat parhaat kysymykset ja alkoivat niiden pohjalta ideoida tiedonhakua. Vaikka suunnitelmat olivat edelleen monen kohdalla aika vaatimattomia, oli edistys mielestäni aikaisempiin vuosiin verrattuna selvää ja ilahduttavaa. Myös valmiiden töiden lähteet olivat asteen verran aikaisempia vuosia monipuolisempia ja laadukkaampia.

Lähteiden käyttö

Kun sopivia lähteitä on löytynyt, on edessä seuraava hyvin tunnettu ja yleinen ongelma eli oppilaiden taipumus kopioida lähteistä sopivaksi katsomiaan pätkiä sellaisenaan oman työnsä osiksi. Niinpä harjoittelimme - jälleen kerran - erilaisten pikkuharjoitusten avulla omin sanoin selostamista, lähteisiin viittamista ja lähdeluettelon tekoa. Sen jälkeen oppilaat käyttivät taitojaan tehdesään ns. minitutkielman. Tehtävän tarkoitus oli lähteiden käytön harjoittamisen ohella tutustua tutkielman eri osiin. Käytimme tehtävässä aineistona katkelmia Kreetta Onkelin romaanista *Ilonen talo* ja siitä kirjoitettuja lehtitekstejä (arvosteluja, kirjailijan haastatteluja yms.). Lisäksi katsoimme osia TV-versiota. Annoin oppilaille valmiin tutkielman rungon (lukujen otsikot) ja kerroin, mitä missäkin luvussa pitää kirjoittaa. Johdannosta kirjoitin jopa alkua valmiiksi; toki aivan oman johdannonkin sai kirjoittaa. Lisäksi kävimme läpi vielä muoto-seikkoja, esimerkiksi miten kansilehti ja sisällysluettelo tehdään, millaista fonttia ja riviväliä on syytä käyttää jne.

Tämä osoittautui hyväksi harjoitukseksi. Kaikissa töissä oli esimerkiksi hyvin laaditut lähdeluettelot, oppilaat olivat pääsääntöisesti merkinneet suorat lai-

naukset hyvin huolellisesti lainausmerkkeihin ja osanneet usein yllättävän hyvin viitata lähteisiin teksteissään. Kaikki nämä taidot näkyivät sittemmin myös yllättävän selvästi oppilaiden varsinaisissa omissa töissä. Oppilaat itsekin saivat jälkikäteen, että oppivat tästä tehtävästä paljon.

Samoihin aikoihin, kun yhdeksäsluokkalaisten tekivät tutkielmiaan, törmäsin kopipeistaamisen ongelmiin seitsemäsluokkalaisten kanssa. Kun oppilaiden piti ”sankarikurssin” päätteeksi kirjoittaa oman sankarin esittely, luvattoman moni palautti suoraan verkosta imuroitua tekstiä. Tämä tapahtui siitakin huolimatta, että olimme juuri aiemmin harjoitelleet sekä muistiinpanojen tekemistä että pienten tiivistelmien kirjoittamista. Palasimme asiaan heti seuraavassa kurssissa, jossa käsitelimme dekkareita. Teimme yhdessä esittelyn Agatha Christiestä, jonka klassikon *Eikä yksikään pelastunut* oppilaat lukivat.

Toimimme siten, että ensin oppilaat miettivät kysymyksiä, joihin he haluaisivat esittelyssään vastata. Kysymykset kirjoitettiin taululle. Sen jälkeen heijastin dataprojektorilla näkyviin Wikipedian artikkelin Christiestä, joka luettiin yhdessä ääneen. Sitten dataprojektori suljettiin ja taululla oleviin kysymyksiin vastattiin muistinvaraisesti. Lopuksi oppilaat sitten kirjoittivat esittelynsä taululla olevien muistiinpanojen pohjalta. Hieman liikuttavaa oli, että kirjoittaessaan kurssin lopussa itsearviointiaan moni oppilas mainitsi juuri tämän tehtävän erityisen mieluisana. Niinpä onkin syytä ehkä olettaa, että kun oppilas kopipeistaa, hän ei tee sitä vilpillisyyttään eikä edes ehkä laiskuuttaan. Kyse lienee pikemminkin siitä, että hän ei osaa toimia muulla tavalla, koska asiaa ei ole tarpeeksi harjoiteltu.

Haaveita tulevaa syksyä (2007) varten

Tutkielmien ohjaamisen ikuisuusongelma tuntuu kohdallani olevan *henkilökohtaisen ohjauksen järjestäminen ja prosessikirjoittamisen idean* riittävän syvällinen *toteuttaminen*. Olen toki yrittänyt paloitella työtä ja pyytää erilaisia versioita nähtäväkseni ja kommentoitavaksi, mutta kun oppilaita on paljon ja he etenevät varsin eri tahtiin, käy helposti niin, että ohjausta ja kommentteja saavat eniten ne, jotka vähiten ovat niiden tarpeessa ja jotka riittävän aktiivisesti osaavat itsekin pyytää apua.

Minulla on tähän mennessä varsin vähän kokemusta verkkoalustojen käytöstä oppilaiden oppimisalustana, mutta uskon, että jos oppilaat tekisivät työtään alusta loppuun verkossa, prosessia olisi helpompi hallita. Ensi vuonna kokeilen ehkä käytäntöä, jossa otan käyttöön Moodlen ja jaan oppilaat esimerkiksi aiheiden mukaan noin neljän hengen ryhmiin. Tavalla tai toisella koetan ohjata oppilaita näissä ryhmissä auttamaan toinen toisiaan. Koetan myös panostaa ns. kollektiiviseen palautteeseen eli yritän nostaa oppilaiden työskentelystä esiin asioita ja esimerkkejä, joista mahdollisimman moni voi hyötyä jotenkin. Kun *kaikki ohjaus on verkossa kirjallisessa muodossa*, siihen on tarvittaessa helppo palata ja se on myös esimerkiksi asiasta kiinnostuneiden vanhempien nähtävissä. Verkosta materiaalit ja tuotokset eivät (kai?) myöskään häviä yhtä helposti kuin monisteet vihkojen väleistä.

Kuten jo alussa totesin, kirjallisuustutkielman rinnalle täytyy kehitellä myös hieman toisen tyyppisiä vaihtoehtoja. Niille oppilaille, joiden suhde kirjalliseen kulttuuriin on jo usein lapsesta lähtien jäänyt ohueksi, täytyy kehitellä muita aiheita. Onneksi meillä on esimerkiksi elokuvat, mainokset ja vaikkapa loistavaa raplyriikkaa. Myös perinteinen tutkielmuoto on ehkä vieras monelle. Ehkäpä tilalle voisi kehitellä jotakin blogin tai wikin pohjalle rakentuvaa. Kyllä kai blogiakin pitämällä voi osoittaa luku-, kirjoitus- ja ajattelun taitoja.

Lähde:

Arvilommi, Riitta 2006: Kirjojen maailma. Virke 2/2006.

Marjo Tavast

TIETOISEKSI TIEDOSTAMATTOMASTA - kokemuksia tiedonhallintataitojen kehittämistä psykologian opetuksessa

Taasko tätä puppua? Toistuvasti olen pettynyt teettäessäni opiskelijoilla esitelmä tai tutkielmia lukion psykologian opetuksen osana. Lähteeksi opiskelijoille näyttää useimmiten kelpaavan mikä tahansa, minkä Google ensimmäisenä nenän eteen avaa - ja psykologian alalta löytyy todella monenkirjavaa aineistoa. Aineiston kriittinen arviointi ja työstäminen eheäksi kokonaisuudeksi puuttuvat. Kerta kerralta olen yrittänyt hioa tehtävien ohjeistusta yhä selkeämmäksi ja tarkemmaksi ja kuitenkin olen pettynyt yhä uudestaan opiskelijoiden palauttaessa tuotoksensa. Masentava todellisuus.

Silmiä avaavaa on ollut herätä kysymään, mitä opiskelijan ”mustassa laatikossa” tapahtuu prosessin aikana - ja mitä siellä pitäisi tapahtua. Tutustuminen tiedonhallinnan prosessimalleihin, joista esim. Liisa Niinikangas on Suomessa kirjoittanut, on auttanut minua opettajana tulemaan tietoiseksi niistä osataidoista, joita opiskelija tarvitsee kyetäkseen rakentamaan omaa tietokokonaisuuttaan. Pala palalta olen saanut itse harjoitella ”kuuden askeleen tietä”. Olen saanut opetella esimerkiksi tiedontarpeen määrittelyä, hyvien hakulausekkeiden muotoilua, tiedonlähteiden kriittistä arviointia ja opiskelijoiden ohjaamista taitavammiksi näissä samoissa taidoissa. Tämän päivän yhteiskunnassa tiedonhallintataidot ovat juuri sitä pääomaa, jolla koulun pitäisi kasvatinsa varustaa.

Valoa masennukseen

Osana Opekon *Vahva esitys* -koulutusta toteutin lukiolaisten abiryhmän kanssa mielenterveysteemaan liittyvän projektityön, jonka puitteissa halusin panna erityisesti tiedonhaun ohjaamiseen. Aikaa meillä oli käytettävissä 3 x 75 min. Onnistuin motivoimaan opiskelijat aihepiiriin esittämällä joukon tilastotietoa masennuksen yleisyydestä ja keskenään varsin ristiriitaisia kommentteja psykoterapiatyöskentelyn merkityksestä masennuksen hoidossa. Tämän jälkeen opiskelijat saivat tehtäväkseen kolmen hengen ryhmissä laatia kuva-

ukset kahdesta erilaisesta kuvitteellisesta masennustapauksesta (tavoitteena syventää käsitystä masennuksen ilmenemisestä) ja pohtia, millainen terapia heidän mielestään parhaiten sopisi ko. tapausten hoitoon (tavoitteena hankkia tietoa erilaisista psykoterapiamuodoista ja yrittää arvioida niitä). Kolmas tehtävä oli laatia sisältökuvauksilla varustettu hyödyllisten linkkien lista tietolähteeksi masentuneelle ja hänen läheisilleen.

Ryhmässä toimimisen tavoite oli tehostaa arvioivaa ja kriittistä työskentelyotetta, mutta helposti opiskelijat jakavat työt irrallisiin osiin eivätkä käy yhteistä keskustelua pitkin matkaa. Varsinaisten tuotosten lisäksi *arvioinnin peruste* oli kunkin opiskelijan tiivis *oppimispäiväkirja*, jossa piti pohtia omaa sekä psykologian asiasisältöjen että tiedonhallintataitojen oppimistaan projektin aikana.

Projektin tavoite oli myös tiedonhallintataitojen oppiminen. Tähän suuntaudimme keskustelemalla opiskelijoiden aiemmista kirjaston ja Googlen käytön kokemuksista koulun projektitöissä. Turhautumisen kokemukset antoivat hyvän alkuvauhdin tähän projektiin. Ohjeistuksen laadin tällä kertaa kuuden askeleen mallin mukaiseksi, ja etenimme sen mukaan vaihe vaiheelta. En lähettänyt opiskelijoita kammioonsa sorvaamaan tuotostaan niin kuin yleensä koulun projektitöissä tehdään, vaan seurasin ja ohjasin tietoisesti joka vaiheessa työskentelyä.

Tietoisia askeleita

Ennen varsinaista työskentelyä pidin pienen luennon Googlen ominaisuuksista. Etenimme yhdessä keskustellen ja samalla datatykin kautta hakuprosessia seuraten: Mitkä olisivat hyviä hakusanoja? Mitä tapahtuu, kun hakee sanalla ”terapia”? Miksi ei löydy juuri mitään järkevää? Mikä olisi parempi hakusana? Tai hakusanojen yhdistelmä? Miten löydän www-lähteestä sen tuottajan? Miten voisin tietää, mikä on huuhaata ja mikä asiallista tietoa? Harvoin minulla on ollut käsissäni yhtä motivoitunut ja aktiivinen opiskelijajoukko. Hämmäntävää oli se, että abeilla oli kyllä paljon periaatteellista tietoa esim. siitä, että lähteen tuottaja pitää selvittää, mutta ei käytännön tietoa, miten se tehdään. Samoin tiedettiin, että hakua voi laajentaa tai rajata, mutta kumpi on mielekkästä missäkin tilanteessa, ei ollutkaan selvää.

Ensimmäinen askel - tiedontarpeen nimeäminen - ei onnistunut. Joukkoni karkasi googlettamaan ilman sen kummempaa tehtävän pohdintaa. Opiskelijoille on täysin vierasta pysähtyä miettimään, mitä tiedän jo ennestään ja mistä oikeasti tarvitsen tietoa. Kaikissa myöhemmissä projekteissani on toistunut se, että opiskelijat säntäävät suoraan Googlen kimppuun, ellei heitä pysäytä. Tyyppillistä on myös se, että ”haetaan tietoa” tarkoittaa opiskelijoille ”haetaan (määrällisesti) lähteitä” vaikka sama tieto on jo käsissä esim. omassa oppikirjassa. Tiedontarpeen tunnistaminen on vaikeaa. Kysymysten tekemisen taitoa olisi hyvä harjoitella monessa yhteydessä.

Ongelmaksi muodostui myös se, että tässä projektissa oli aivan liian monimutkainen tehtävänanto. Tehtävän pitää olla haastava ja sellainen, joka ei salli suoraa tiedon toistoa, mutta on muodoltaan yksinkertainen. Myöhemmin olen yksinkertaistanut tehtävää tekemällä itse case-kuvauksen masentuneesta

henkilöstä, jota opiskelijoiden pitää analysoida ja jolle sopivista hoitovaihtoehtoista heidän on etsittävä tietoa. Tiukan aikataulun kursseissa olen teettänyt pelkkää linkkilistan laatimista.

Hakulausekkeiden ideoinnin askel on myös jossain määrin ongelmallinen. Aiheeseen liittyvien käsitteiden laaja-alainen pohtiminen on ehdottomasti hyödyllistä, samoin eri tiedonlähteiden tunnistaminen, jottei Internet olisi aina se ainoa lähde. Opiskelijoita pitäisi totuttaa tiedonhakuun suunnitelman pohtimiseen, mutta koen ongelmaksi sen, että käytännössä tiedonhaun suunnittelu elää ja muotoutuu tietoa hakiessa, kun vastaan tulee uusia käsitteitä tai tutkijoita tms. Jos edellytän saavani kirjallisen hakutermien ja niiden yhdistelmien luettelon etukäteen, se saattaa tosiasiasa jäädä kuitenkin ihan irralliseksi itse hausta tai sitten se käytännössä tehdään jälkikäteen, jotta näyttäisi siltä, että se on tehty. Tällainen näennäisyys on turhaakin turhempaa. Toisaalta laajemmissa tutkielmanprojekteissa on ollut erittäin hyödyllistä vaatia opiskelijoilta kirjallinen tiedonhakuun suunnitelma yhdistettynä oman aiheen mahdollisimman tarkkaan määrittelyyn. Tällöin opettaja saa jo alkumetreillä kommentoitua ja opastettua opiskelijaa riittävän monipuoliseen ja samalla selkeärajaiseen aiheen käsittelyyn.

Seuraavat askeleet - tiedonlähteiden paikannus, käyttö ja synteessin laadinta - olivat opettajalle vauhdikkaita. Tuntui, että olisin tarvinnut pari apuopettajaa avuksi, jotta olisin ehtinyt riittävästi kiertää ohjaamassa löydettyjen lähteiden arviointia. Osa ryhmistä jäi väkisinkin liian vähälle huomiolle. Myönteistä oli se, että tunnin aikana kaikki kohtaamiset tuntuivat olevan hedelmällisiä: opiskelijat olivat aidosti ongelmien kimpussa ja tekivät monia oivalluksia, kun saivat pieniä vinkkejä (esim. ”mitä se .com-pääte mahtaakaan tarkoittaa”, ”tarkistapa montako hahmoterapeuttia Suomesta löytyy, ennen kuin suosittelet sitä parhaaksi terapiavaihtoehdoksi” jne.).

Yllättävää oli, että opiskelijat olivat (vanhasta tottumuksesta?) valmiita tyytymään varsin huonoihin lähteisiin. Jotkut jopa aktiivisesti ryhtyivät keksimään perusteluita, joiden mukaan ihan huuhaa-lähdekin voi sisältää jotain ihan hyvää, jos vain on tarkka ja osaa kaivaa sen sieltä esiin. Lähteen arvioinnin vaikeutta paettiin myös ”enhän minä voi tietää, onko tämä asiallinen lähde vai ei, kun en kerran tiedä koko aiheesta mitään” -argumenteilla.

Opettajan ohjaustyötä helpottaisi ehdottomasti, jos ottaisi käyttöön verkkoympäristön, jonne opiskelijoiden olisi palautettava lista lähteistään. Linkin lisäksi joka lähteestä pitäisi kertoa vähintään tuottaja, milloin ja missä tarkoituksessa se on tuotettu ja perustelu, miksi se olisi hyvä lähde ja mitä heikkouksia siinä mahdollisesti on. Tällöin opiskelijoiden olisi pakko kaivaa esiin oleelliset asiat. Opettajana voisi sitten rauhassa kommentoida linkkilistoja. Olen kokeillut tällaista käytäntöä tutkielman ohjaamisessa, ja se on nostanut huomasti lähdekritiikin tasoa. Tuntuu siltä, että opiskelijat ovat myös olleet innoissaan saamastaan palautteesta. Tosin tässäkin hankkeessa on tullut vastaan vanhojen tottumusten mahtava voima - oppiminen (muutos!) on aika työlästä - ja vaatii jonkinasteisia pakkokeinoja opettajalta. Merkillepantavaa on ollut esimerkiksi se, miten outo ajatus opiskelijoille on, että lähteitä haetaan tiedon lisääntymisen vuoksi eikä lähdeluettelon täyteen: monet ovat aluksi poimineet lähteitä

siinä kaikki löytämänsä lukion verkkokurssit, joiden sisältö ei tosiasiallisesti tuo mitään uutta omaan oppikirjaan.

Verkko-ohjauksessa voi myös ohjata jonkinlaiseen ”tsekkaavaan” hakuun: esimerkiksi vastaantulleen tutkijanimen painoarvoa voi haarukoida tarkastamalla Google-haulla, mitä kaikkea ko. henkilö onkaan tehnyt ja missä yhteisöissä. Monet opiskelijat sanovat, että on vaikea arvioida lähteitä, kun ei oikeasti tiedä asiasta riittävästi (”miten voin hakea ja arvioida tietoa, kun en tunne asiaa” -ongelma). Nähdäkseni opastus yleistason lähteisiin perehtymiseen alkaen omasta oppikirjasta ja kirjaston yleisteksistä sekä tarkistaviin täydennyshakuihin on avain tähän ongelmaan. Tieto kasvaa lukemisen myötä, mutta se vaatii työtä.

Psykoterapiaprojektissa tehtävänannon mutkikkuus häiritsi tietysti itse tuotoksenkin koostamista ja tuskastutti niin opiskelijoita kuin opettajaakin. Mielenkiintoista oli kuitenkin huomata, että tämänkin tehtävän monenkirjavissa tuotoksissa saattoi hahmottaa suuria tasoeroja myös muussa kuin kielellisessä ilmaisussa. Jotkut ryhmät onnistuivat hankkimaan monipuolisista, toisiaan täydentävistä lähteistä tietoa, luomaan oman vertailuasetelman työhönsä ja esittämään oman perustellun näkemyksensä. Toiset tyytyivät enemmän tai vähemmän toistamaan yksittäisten, hajanaisten lähteiden tietoja. Case-tapausten luomisessakin oli suuria eroja: toiset tekivät työtä ”musta tuntuu” -pohjalta ja toiset perustelivat case-valintansa masennukseen liittyvän tiedon pohjalta.

Kuudes askel, prosessin arviointi, on tärkeä. Projektin kokoava keskustelu oli antoisa. Opiskelijat olivat edelleen motivoituneita selvittämään monia vastaan tulleita tiedon ristiriitaisuuksia ja kykenivät monissa kysymyksissä vastaamaan toinen toisilleen. Kokoavalle psykoterapioiden jäsentelylle ja luokittelulle oli tilausta, ja luultavasti se painui mieleen ihan eri tavalla kuin suoraan luennoituna.

Oppimispäiväkirjat olivat pääasiassa mukavaa luettavaa. Tehtävänannon epä-määräisyys sai toki kritiikkiä - ja ihan aiheesta. Moni koki oppineensa tiedonhausta ainakin sen, ettei laadukas tiedonhaku ole ihan niin yksinkertaista kuin minkä tahansa vastaan tulevan ”tiedon” nappaaminen. Lähdekritiikin tarpeellisuudesta ja vaikeudesta puhuttiin paljon.

Seuraavassa on muutamia poimintoja oppimispäiväkirjoista: ”Tehtävä oli hankala. Aikaa oli todella vähän vaikka tehtävä vaikuttaa lyhyeltä. Tiedonhaku olisi hyvä osata mutta nytkään ei ollut aikaa perehtyä siihen kunnolla. Asiasanan vain kirjoittaa hakukoneen kenttään ja alkaa aukoa linkkejä. Tuntuu, että se on paljon nopeampaa. Oikeasti tiedonhaun suunnitteluun menevä aika todennäköisesti korvaisi turhien linkkien aukomiseen käytetyn ajan. --- Liian usein huomaan ottavani tiedot totuutena. --- Googlea luulen osaavani käyttää huomattavasti paremmin ja ennen kaikkea ymmärrän sen toimintaperiaatteen. Tulin myös entistä lähdekriittisemmäksi ja osaan paremmin perustella, miksi hylkään jonkin sivun epäluotettavana.--- Tarkistimme melkein kaikki lähteistä, kuka sivut on tuottanut. Välillä tiedon arviointi oli tosi hankalaa, koska en itse ainakaan tiedä psykologiasta vielä muuta kuin mitä koulussa on opetettu. --

- Opin, että tiedonhaku onkin todellisuudessa erittäin hankalaa, jos siihen haluaa oikein kunnolla panostaa.”

Tieto lisää tuskaa?

Tietoisuus tiedonhallinnan prosessista sekä innostaa että uuvuttaa. Opettajalle olisi paljon helpompaa lykätä tehtävänanto opiskelijan käteen, antaa opiskelijan puuhata mitä puuhaa, odottaa tuotosta ja arvioida se vaikka huokausten ja hiusten raastamisen kera. Opiskelijallekin olisi mukavampaa jatkaa pikakopioinnin linjalla. On aika työlästä ja omia tietoja ja taitoja haastavaa olla opiskelijan rinnalla hänen prosessinsa vaiheissa. Samalla se on ainoa vastuullinen tapa - ei uimataidotontakaan opeteta mereen heittämällä! Paineita luo myös se, että pitäisi itse olla hyvä esimerkki tekijänoikeuksien kunnioittamisesta ja lähteiden merkitsemisestä, vaikka arjen käytännöt olisivat päässeet vähän lipsumaan.

Toisaalta taju tiedonhallintataitojen tärkeydestä ja siitä, miten kokonaisuus rakentuu monista osataidoista, antaa intoa ja mielekkyyttä monenlaisiin pikku-tehtäviin. Opiskelijalle on aidosti hyödyllistä monessakin mielessä esimerkiksi harjoitella tiivistämään tekstiä omin sanoin ja tekemään lisäkysymyksiä tai jäsentää käsitteitä ylä-, ala- ja rinnakkaiskäsitteiksi. Toistuvasti voi kerrata www-lähteen hakemisen ja arvioinnin peruskysymyksiä pienten tiedonhakutehtävien avulla. Aina ei tarvitse vetää laajaa tutkielmanprojektia tai löytää aikaa koko ryhmän esitelmille ja silti voi edistää merkittävällä tavalla opiskelijoiden tiedonhallintataitojen kasvua.

Jatkossa aion jakaa ”suuret projektitehtävät”, kuten esseet, esitelmät ja tutkimat, pitemmälle ajanjaksolle ja edellyttää välivaiheista ainakin alustavan lähdeluettelon arviointeineen verkkoon palautettuna. Tulevaisuuden erilaisissa projekteissa on tarpeen keskittyä myös ohjaamaan kaikkia tiedon toistamisesta oman perustellun ja kriittisesti rakennetun kokonaisuuden esittämiseen. Sekin edellyttää välikommentointia verkossa - tuntitilanteessa kun ei ehdi juosta kaikkien luona. Toisaalta se voi olla monille lukiolaisille ylivoimainen tavoite - mutta pienikin askel siihen suuntaan on askel oikeaan suuntaan. Oma kysymyksensä on, mistä opettaja ottaa ajan jokaisen henkilökohtaiseen ohjaamiseen...

Visio

Lopuksi vielä *Vahva esitys* -koulutuksen aikana kerätty oma ”top ten”-oivallusten listani tiedonhallinnan opettamiseen ja unelma koko koulun yhteistyöstä:

- 1) *Oppimistehtävän* pitää ehdottomasti olla *sisällöltään* niin *haastava*, ettei se salli suoraa tiedon toistoa, mutta muodoltaan yksinkertainen (ei moniosainen). Luultavasti parhaita tehtäviä ovat mahdollisimman aidot tai simuloitut ongelmat.
- 2) *Arviointiperusteet* pitää tehdä *opiskelijoille etukäteen selväksi*. Arvioinnissa on *painotettava* myös *prosessin arviointia*. Osa opiskelijoista hyötyy myös eritasoisen tiedonhallinnan kuvauksista (ks. kriteeritaulukko esim. *Tiedonhakijan oppaasta*) muodostaessaan käsitystä siitä, mitä heiltä odotetaan.

3) Opiskelijat tarvitsevat *paljon tukea* projektinhallintaan: viimeisen yön sutaisuista ei päästä eroon muutoin kuin osittamalla laaja ja vaativa tehtävä vaiheisiin ja *edellyttämällä työn etenemistä aikataulun mukaan vaiheittain*.

4) Hakukoneiden toimintaa on hedelmällistä opettaa mahdollisimman aitojen ongelmien avulla, aluksi yhdessä vaihe vaiheelta ratkaisuja miettien.

5) Opiskelijat tarvitsevat paljon ohjauskeskustelua kartoittaessaan lähteitään. Tiedonhakuvaiheessa on turvattava opiskelijan *riittävä ohjaus* hyödyntämällä verkkoympäristöä ja kehittelemällä yhteistyötä esim. kirjaston kanssa.

6) Lähteistä kannattaa vaatia ennen työn lopullista kirjoittamista luettelo, josta käy ilmi kunkin lähteen tuottaja, ajankohta, selvitys siitä mikä se on (uutinen, lehtiartikkeli, tieteellinen artikkeli tai tutkimus, kaupallinen lähde, järjestölähde, kotisivuharrastelua jne.). Tämä mahdollistaa ohjauksen kriittiseen lähteiden käyttöön. Joskus *lähteistä* kannattaa vaatia *työn liitteeksi kopio etusivusta ja käytetystä sivusta*. Se ehkä *konkretisoi* opiskelijallekin *kopioinnin mielettömyyden*.

7) Tiedonhallintataitojen oppiminen vaatii opiskelijalta *paljon poisoppimista* ja uusien käytäntöjen omaksumista:

- tehtävän henkilökohtaiseen määrittelyyn ja rajaamiseen kannattaa panostaa, täytyy itse ymmärtää, mitä on tekemässä
- tavoite ei ole tiedon toistaminen (kopioimisesta puhumattakaan!), vaan oman näkemyksen rakentaminen
- lähteitä tarvitaan laadukkaan tiedon rakentamiseen eikä työn muodollisten vaatimusten täyttämiseen ja siksi niitä tulee valita kriittisesti
- opettajaa ja kirjastohenkilökuntaa pitää hyödyntää asiantuntijoina; kysyminen ei ilmennä epäonnistumista itsenäisessä työskentelyssä, vaan hyvää metakognitiota.

8) Itsearviointi ja kyky nimetä mitä tekisin toisin, jos aloittaisin alusta, ilmentää oppimista.

”Kaikki meni hyvin ja oli ihan helppoa” kuvastaa todennäköisesti sitä, ettei opiskelija ole ymmärtänyt tehtävän haasteellisuutta ja moniulotteisuutta eikä oppinut mitään uutta, vaan on toistanut vanhoja käytänteitään.

9) Kouluun tarvitaan opiskelijoiden saataville verkkoon *”Tiedonhallintataitojen salkku”*, josta löytyy jokaisessa työssä tarvittavat perustyökälyt (esim. vinkit hakulausekkeiden ideointiin, hakukoneiden toimintaperiaatteet, www-lähteen kriittisen arvioinnin peruskysymykset, lähdeviitteen laatimisen ohjeet, tekstistandardi, kriittiset apukysymykset tekstin ja kuvan lukemiseen, prosessin vaiheet ja niihin liittyvät tunteet ym.). Paljon tällaista materiaalia löytyy valmiina-kin kirjastojen www-sivuilta.

- Eri oppiaineiden lukion pakollisille kursseille voidaan jakaa vastuu ”palikoiden” opettamisesta. Esimerkiksi koulun verkkoympäristön peruskäyttö voidaan opetella opossa, tekijänoikeudet yhteiskuntaopissa, tilastojen peruslukutaito matematiikassa, käsitteen 'käsite' ja sen yhteys tiedonhakuun filosofiasa, tunteet tiedonhallintaprosessissa ja käsitys oppimisesta psykologiassa, siteeraus, referoiminen ja vaikuttamiskeinojen tunnistaminen äidinkielessä jne.

- Aina kun teetetään pieniä tai suuria tiedonhakuvaativia tehtäviä, tukeudutaan yhteiseen materiaaliin. Tämä tietenkin vaatii kaikkien opettajien koulutautumista ja sitoutumista.

- Toisteisuus toivottavasti toteutuu lukion syventävillä kursseilla. Samaan kehukseen palaaminen kerran toisensa jälkeen erilaisten teemojen yhteydessä lujittaa tiedonhallintataitojen oppimista.

10) Tutkielma tai esitelmä eivät ole ainoita hyviä tiedonhallintataitoja edistäviä tehtäviä - pienet tehtävät kunniaan!

Lähteet:

Halttunen, Kai & Hirvimäki, Eija & Niinikangas, Liisa & Perttula, Suvi, 2002. Tiedonhakijan opas. BTJ Kirjastopalvelu.

Niinikangas, Liisa, 2005. Mutta kuka tekisi minulle ne kysymykset? - tiedonhallintataitojen pedagogiikkaa. Teoksessa Verso 1.0 Tieto- ja viestintätekniikan käsikirja rehtoreille ja opettajille. Opetusalan koulutuskeskuksen julkaisuja 2/2005.al

Laura Vuorela

TIEDONHAUN OPETTAMISEN HARJOITTELUA HISTORIAN JA YHTEISKUNTAOPIN TUNNEILLA

Kuten varmasti moni muukin yläasteen ja lukion opettaja, olen ollut tyytymättömän koulussa teettämieni tutkielmien tasoon. Erityisesti lähteiden käyttö sekä tekstin kopiointi suoraan verkosta on osoittautunut kompastuskiveksi. Olen vastaanottanut tutkielmia, joissa melko hyvätkin opiskelijat ovat sortuneet kopiaimaan tekstiä suoraan Wikipediasta liittyen Kim Il-Jongiin, käyttäneet pääasiallisena lähteenään anarkismi.net -sivustoa tai valittaneet, etteivät löydä esimerkiksi tarvitsemaansa Indonesian konfliktiin liittyvää tietoa. Olen kuullut eri kouluissa opettavilta kollegoilta, että osa on lopettanut näistä syistä tutkielmien teettämisen kokonaan. Itsekin olin alkanut jo harkita tätä vaihtoehtoa, kun muutoin mukavalla *Kulttuurit kohtaavat* -kurssillani yhdeksän oppilasta kolmestakymmenestä sai tutkielmastaan arvosanaksi hylätyn suoran kopioinnin vuoksi. Olin pettynyt ja turhautunut, kun tällaista tapahtuu toisen vuoden opiskelijoiden keskuudessa melko yksityiskohtaisesta kirjallisesta ohjeistuksesta ja asian nimenomaisesta painottamisesta huolimatta.

Osallistuin *Vahva esitys* -kurssille juuri tästä syystä. Jotain parannusta asiaan olisi saatava ilman, että kaikkinaisesta kirjallisten, lähteiden käyttöä vaativien, itsenäisten töiden teettämisestä tarvitsisi luopua kokonaan. Jotkut kun tekevät työnsä huolella ja he myös oppivat tekemästään paljon. Olin itsekseni pohdiskellut, että aiheiden muotoilu on ongelma, johon pitäisi jotenkin puuttua. Niiden valintaa ja muotoilua pitäisi kyetä ohjaamaan paremmin. Toisaalta vaaka-kupissa painaa se, että valinnan pitäisi olla kuitenkin itseohjautuvaa. Jokaisen opiskelijan itsenäiseen ohjaukseen on kuitenkin kolmenkymmenen hengen ryhmässä vaikea paneutua niin, että kaikki saavat ohjausta ja että toisaalta oma muu työ muilla kursseilla ei siitä kärsisi. Tästä keskustelimme myös kursilla ja sitä osasin myös odottaa.

Sen sijaan en osannut odottaa tiedonhaun opettamista. En ollut ymmärtänyt haun vaiheittaista luonnetta eikä minulla ollut mitään käsitystä siitä, miten sitä voisi opettaa toisille, saati sitten arvioida. Olennaiseksi oivallukseksi muotou-

tui se, että *tiedollinen lopputulos ei ehkä aina olekaan tärkein, vaan taidon opiminen sinänsä olisi jo arvokasta*. Jos opiskelijat sisäistävät tiedonhaun prosessiluonteen, siitä on heille valtavasti apua jatko-opinnoissa. Tästä narusta olen pyrkinyt vetämään aina sittemmin tiedonhaun harjoituksia joillakin kursseilla vedettyäni.

Meidän jokaisen piti teettää kurssin ollessa käynnissä jonkinlainen tiedonhakuharjoitus omissa opetusryhmissämme. Tuskailin edelleen tutkielman teettämisen takia. Minulla ei ollut tuolloin meneillään yhtään valinnaiskurssia eikä ajatus muutenkaan houkutelut. En halunnut käynnistää mitään megaprojekteja täyteen pakatuilla pakollisilla kursseilla. Siksi olikin helpotus, kun kurssin keskustelujen ja harjoitusten pohjalta huomasimme, että projektimme ovat usein aivan liian massiivisia tiedonhaun opettamista ajatellen. Tällöin tiedonhaku jää usein *Vahva esitys!* -kurssin opettajan mainitsemaan mustaan laatikkoon, josta puppugeneraattorilla tulee ulos joskus toivottua tulosta, mutta usein myös toisten tekstien varkauksia. Jos tuota toimintaa mustassa laatikossa voitaisiin jotenkin ohjata ja opastaa ja tehdä siitä *ahaa-elämyksen aihe* opiskelijoille, olisi lopputulos ehkä opettajankin kannalta mieltäylentävämpi. Näistä syistä päätin rajata oman tehtäväni pieneksi.

Teetin tehtävän pääosin lukion toisen vuoden opiskelijoista koostuvalle HI3 *Kansainväliset suhteet* -kurssille. Kurssi on lukion pakollinen historiankurssi. Sen fokus on 1800- ja 1900-luvun maailmanhistoriassa ja erityisesti kansainvälisessä politiikassa. Siihen kuuluvat esimerkiksi valtioiden tavat hoitaa ulkopolitiikkaansa, tähän vaikuttavat tekijät, kansainvälisen järjestelmän luonne eri aikoina ja kansainvälisen politiikan käsitteet. Käytännössä tämä tarkoittaa kovaa poliittista historiaa sotineen, hitlereineen ja stalineineen yläasteversiota enemmän käsitteellistettynä ja syvennettynä.

Otin aiheeksi ensimmäisen maailmansodan sotapropagandan, koska arvelin sen olevan nykymaailman median visuaalisessa kurimuksessa eläville opiskelijoillekin sellainen aihe, että se voisi heitä myös kiinnostaa. Lisäksi kuvat ovat todella hienoja.

Tehtävänkuvaus oli seuraava:

"I MAAILMANSODAN SOTAPROPAGANDA

1) *MIND MAP*: mitä on propaganda?

2) *Opiskelijat lukevat I MS osuuden kirjasta tunnilla/kotiläksynä.*

3) *TEHTÄVÄN MÄÄRITTELY* (laitoin tämän Powerpointilla Fronteriin, Helsingin käyttämä verkossa toimiva oppimisalusta):

'Etsi kaksi I maailmansodan aikaista propagandakuvaa ja vertaa niitä toisiinsa. Kuvien tulisi olla eri maiden materiaaleista (esim. Iso-Britannia vrt. Saksa, Venäjä vs. Saksa jne.).

Seuraavat tiedot etsitystä propagandajulisteesta tulee kertoa kenen tuottamasta propagandakuvasta on kyse

maa
vuosi
tekijä

nettilähde (sivuston nimi ja suora linkki) → lähdekritiikki!

vertailun tulee tapahtua seuraavilla osa-alueilla

mikä on kuvien sanoma - vertaa!

kuvan symboliikka (pura! vertaa!)

kenelle kuvat on suunnattu - vertaa!

ketä vastaan kuva on suunnattu?

MUISTA VASTATA AINA MYÖS KYSYMYKSEEN MIKSI!! Muutenkin pyrit esittämään julisteille (kummallekin) lähdekriittisiä kysymyksiä.

→ mitä perusteellisemmin julisteita analysoit, sitä parempi. Samoin mitä enemmän niistä tiedät, sitä parempi.

Työ palautetaan Fronterin palautuskansioon Powerpoint- tai Word-tiedostona (kuvat ja analyysi).'

(Tehtävän määrittelyn yhteydessä pidetään myös lyhyt google-pohjustus ja muistutetaan lähdekritiikkiseikoista ja plagiointiastasi.)

Opiskelijat tekevät tiedonhankintasuunnitelman; tehtävälle luonteenomaisinta on tukeutua nettilähteisiin. Nyt keskustellaan siitä, että olisi hyvä löytää sivustoja, joissa kuvia on käsitelty sisällöllisesti eikä käytetty vain kuvituksena. Samalla voidaan puhua lähteiden luotettavuudesta ja siitä, mikä sivusto on kyseessä (opetetaan linkin purku osiin). Miettivät mahdollisia hakusanoja etukäteen; ei mennä suoraan suomenkieliseen Wikipediaan tai jos mennään, pyritään etsiyymään sieltä vielä eteenpäin.)

3) Tiedonlähteet paikannetaan ko. ohjeistuksen ja tehtävänannon perusteella kotona.

4) Tiedon käyttö: tee lähteistä muistiinpanot, merkitse sivusto ylös ja mahdolliset kuvista löytämäsi tiedot.

5) Kirjoita kuvien vertailu löytämiesi tietojen pohjalta.

6) Kirjoita loppuun lyhyt kommentti siitä, mikä kuvien etsinnässä, tietojen etsinnässä oli helppoa/vaikeaa; kerro lisäksi, mitä opit ko. tehtävästä."

Malliesimerkki



- Englantilainen juliste, jossa muhkea ja arvokas silinteripäinen iso-isänikäinen herrasmies vetoaa englantilaisiin armeijajäikäisiin (osoittaa ja katsoo kohtisuoraan). Julisteella pyritään herättämään syyllisyyttä niissä, jotka ovat sotapalveluksesta laistaneet
- Huom! Mitä perusteellisemmin julistetta analysoit ja mitä enemmän siitä tiedät, sen parempi – voit jatkaa analyysia seuraaville sivuille... 3-4 yksityiskohtaa olisi hyvä nostaa esiin ja analysoida
- julkaisuvuosi
- Lähde: nettiosoite tähän, samoin sivuston nimi
- Oma nimesi

Kuva 1. Opiskelijoille Fronterissa jaettu esimerkkidia työn aloittamisen ja hahmottamisen tueksi.

Tehtävän toteutus ei rajaamisesta huolimatta sujunut toivotulla tavalla. Tehtävä on minusta edelleen kelvollinen, mutta osasin epäillä jo heti alkuunsa sen heikkoa toteutumista, kun tapasin ryhmän helmikuun alussa ensimmäisiä kertoja. Kurssin osallistujista yli 50 % oli uusimassa kurssia. Tuolloin heillä ei ollut vähääkään intressiä tehdä mitään 'ylimääräistä'. Tästä syystä nk. normaalisti motivoituneita opiskelijoita oli paikalla yleensä vähemmän kuin viisi. Tämä ryhmä oli tähänastisen lukio-opettajakokemukseni aikana eräs heikoimmista.

Toisaalta jakson alun hajottivat erinäiset kuunteluista johtuneet tuntimenetykset, vanhojentanssit ja se, että osa osallistui penkkareihin ja niihin liittyneeseen risteilyyn. Tämä on sitä paljon puhuttua koulun arkea. Toiminta tällaisen ryhmän kanssa tekee kurssin aloituksesta todella haasteellisen. Valitettavasti tämäkin tehtävä ja sen konteksti (ensimmäinen maailmansota) osui heti kurssin toiselle viikolle opetussuunnitelmien nykyisten painotusten vuoksi (1800-lukuun ei enää panosteta paljoakaan). Kun vielä sitten itse sairastuin ja jouduin olemaan pois tehtävänantoa edeltävät pari tuntia, lopputulos on jokseenkin surkea. Siirtomahdollisuutta ei ollut, koska hiihtoloma tuli vastaan heti perään ja *Vahva esitys* -kurssillakin piti olla jotain käsiteltävää. Kolmatta tehtävää en enää sitten jaksanut alkaa laatia ja menin tämän suunnitelman mukaan surkeista lähtökohdista huolimatta.

Tehtävän tavoitteet olivat etukäteen ajateltuna melko moninaiset. Tarkoitus oli syventää käsitystä ensimmäisen maailmansodan osapuolista niiden käyttämän propagandan avulla ja sitoa kuvat kurssin erääseen alkutuntien aiheeseen eli retoriikkaan ja sen merkitykseen kansainvälisessä politiikassa. Halusin myös kehittää kuvien analysointia vertailun pohjalta. Näitä taitoja kun kysytään ylioppilaskirjoituksissakin aikaisempaa enemmän. Tietenkin piti myös harjoitella lähdekritiikkiä ja lähteiden merkitsemistä kuvien yhteyteen. Fronter-verkko-oppimisalusta oli ollut koulussamme käytössä vasta noin vuoden, ja omalta osaltaan tehtävän tarkoitus oli myös tutustuttaa siihen opiskelijoita, jotka eivät kyseistä ympäristöä olleet aiemmin käyttäneet.

Tärkeimpiä tavoitteita oli myös harjoitella nettitiedonhakuja; sitä kun opiskelijat eniten käyttävät ja luulevat sen kokonaan hallitsevansa. Teknisesti näin onkin, sisällöllisesti ei. Valitettavasti tämä tiedonhankintaosuus menikin sitten totaalisesti pieleen. Pohjustin läksyn pohjalta antaumuksella käsitystä ensimmäisestä maailmansodasta - pohjustus oli jäänyt sijaiselta kesken ja venynyt tälle tunnille, vaikka piti olla jo käsiteltynä. Tämä sota oli kyllä ollut kotiläksynä, mutta sitä ryhmä ei ollut tehnyt muutamaa opiskelijaa lukuun ottamatta. Olin tunnilla kuitenkin hyvin aikataulussa, kunnes yhtäkkiä kävi ilmi, että ryhmästä yli puolet oli lähdössä vanhojentanssien aikaistettuihin harjoituksiin (kenraali), joista minulla ei ollut mitään tietoa, koska olin ollut poissa koulusta. Tästä seurasi, että jouduin alle 10 minuutissa, opiskelijoiden ollessa jo lähtökuopissa, a) opettamaan Fronterin käytön ja b) antamaan tehtävän.

Sanomattakin on selvää, etten ehtinyt esim. googletuksen ongelmista puhua mitään enkä muutoinkaan onnistunut enää vangitsemaan opiskelijoiden mielenkiintoa siten, että tiedonhaun ja tehtävänannon kannalta tärkeät asiat olisivat menneet perille. Ne jäivät maininnan asteelle. Tosin tuntien nyt tämän ryhmän, ei parempi pohjustuskaan olisi välttämättä auttanut. Toki Fronterissa oli kirjallinen ohjeistus, ja muutama opiskelija oli siihen kohtuullisesti tutustunut.

Opiskelijat etsivät ko. propaganda-julisteita netistä oman tietämyksensä varassa. Taisivat joutua siihen mustaan laatikkoon. Etsinnän tuloksista oli tosin helposti havaittavissa, a) ketkä ovat olleet tunnilla hereillä ja lukeneet läksynsä, ja b) ketkä ovat lukeneet tehtävänantodokumentin kunnolla. Heikosti asioihin perehtyneillä ovat jopa I MS osapuolet sekaisin (Saksa vs. Japani!), ja valtaosasta puuttui lähteiden merkintä KOKONAAN.

Toinen selkeä puute on vertailun ulkokohtaisuus. Ei osattu verrata oikeasti, vaan esitetään vain tiedot peräkkäin kummastakin kuvasta eikä aidosti verrata niitä keskenään ja tehdä omia päätelmiä. Tämä sama ilmiö on toki nähtävissä myös silloin, kun kokeessa essee vaatii vertailua. Myös lähdekritiikki loisti poissaolollaan. Teknisesti osa Fronteriin palautetuista töistä oli näyttäviä. Siitä voi huomata, että opiskelijoilla on esim. Powerpointin käyttö hyvin hallussa.

Kuvat 2 - 4. Esimerkki opiskelijan tekemästä työstä (yhteensä kolme diaa)

Yhdysvallat vs. Saksa



- Juliste on Yhdysvalloista. Siinä on nainen, joka muistuttaa vahvasti enkeliä. Nainen on sairaanhoitaja ja kantaa USA:n lippua. Julisteessa naisia kehoitetaan liittymään sairaanhoitajajoukkoihin, sillä se on "amerikkalaisen henkeä, tai rohkeutta".
- Julisteen tiedot: Howard Chandler Christy (1872-1952) "The Sprit Of America"
- American Posters of World War One (<http://www.library.georgetown.edu/dept/speccoll/amposter.htm>)

Iso-Britannia vs. Saksa



- Julisteessa näkyy saksalainen sairaanhoitaja, joka kaataa vettä maahan kituvan ja janoisen Brittivangin nenän edessä. Taustalla näkyy muutama Saksalaissovitilas, jotka ovat luultavasti johtohahmoja.
- Saksalaiset kuvataan julisteessa todella julmiksi. Julisteessa lukee, ettei Britti "siskot" tekisi näin koskaan ja ettei Britit unohda sitä koskaan.
- Red Cross or Iron Cross. Tekijästä ei ole tietoa.
- First World War.com (<http://www.firstworldwar.com/posters/uk.htm>)

Vertailu

- Molemmat julisteet ovat maista, jotka sotivat Saksaa vastaan, joten ne ovat hieman samoilla linjoilla.
 - Yhdysvaltojen juliste yrittää vedota Yhdysvaltalaisnaisiin, jotta he liittyisivät hoitajajoukkoihin. Siinä ei yritetä mustamaalata ketään, vain "ylistetään" sairaanhoitajia kuvaamalla heitä muistuttamaan enkeleitä.
 - Brittijulisteessa sen sijaan mustamaalataan Saksalaisia, kuvaamalla heidät julmiksi ja kirjoittamalla heistä ilkeitä asioita. Siinä myös sanotaan, että britit eivät ole samanlaisia. Myös tässä julisteessa yritetään ilmeisesti värvätä sairaanhoitajia.
- Tehtävä oli aika vaikea, vaikka löysinkin julisteita helposti
 - Hakusanoilla "world war propaganda".

Koko motivaatiotaso kurssilla olemiseen heijastui kaikkeen tekemiseen. Puolet ryhmästä ei palauttanut tehtävää ajoissa, ja viimeiset sain toukokuun viimeisinä päivinä, pari kuukautta kurssin päättymisen jälkeen. Muutama ilmoitti, että jää mieluummin kurssilta pois (= keskeyttää) kuin tekee tällaisia pakollisia tehtäviä ja menee sellaiselle kurssille, missä ei tarvitse tehtäviä tehdä (voi vain kysyä, eikö tehtävien tekeminen kuulu opiskeluun, ja mikähän se kurssi mahtaa olla). Osa kurssilaisista vetosi siihen, ettei heillä ole tunnuksia koulun verkkoon (niillä samoilla pääsee Fronteriin kotoa) eivätkä he ole ko. tunnuksia katsoneet asiallisesti itselleen hankkia. Voimme päätellä, että koska pohjustus jäi erittäin surkeaksi, niin jäi samassa yhteydessä myös MOTIVOINTI.

Itsearviointin taso ei päättä huimannut. Kysymykseen 'miksi' vastaaminen tuntui olevan kovin hankalaa. Mieluummin vain todettiin asian olleen joko helpoa tai vaikeaa.

Esimerkki muuten hyvän työn koko itsearviointi- ja oppimisosuudesta:

" Kuvien löytäminen netistä oli melko helppoa ja löysin sattumalta sivuston <http://www.firstworldwar.com> jossa oli kuvia ja tekstiä ensimmäisestä maailmansodasta. Opin tehtäväsät kuinka äärimmäisyyksiin propaganda voi mennä."

Muuten lähes virheettömässä työssä voi kirjoitusvirheistä päätellä, että tämä on sutaistu kiireessä loppuun. Noin 1/3 ei ollut kirjoittanut itsearviointia riviäkään.

Kävimme tehtävän läpi jälkepäin tunnilla. Tehtävän tehneet opiskelijat kuuntelivat innostuneen oloisina yleistä palautetta töistä ja siitä, minkä minä katsoin heidän jutuissaan onnistuneen ja minkä taas menneen mönkään.

Tässä yhteydessä kävin tehtävänannon paremmin läpi kuin ensimmäisellä kerralla. Lisäksi keskustelimme nyt googletuksesta, Wikipediasta, tiedon hakemisesta ja valikoinnista. Tuntui siltä, että nämä opiskelijat oppivat jotain, sillä pystyin käyttämään heidän töitään esimerkkeinä. Tein selväksi, ettei tässä nyt tuomita ketään, vaan pääasia on, että on yritetty - ei voi oppia, jos ei edes yritä. Puhuimme siitä, kuinka tärkeää on tietää jotain jo ennalta, jotta osaa muodostaa järkeviä hakusanoja, valikoida sopivia kuvia ja tarkastella niitä lähdekriittisesti. Esimerkiksi toisen maailmansodan kuvia vahingossa valinneet heräsivät. Opiskelijat itsekkin sanoivat, että olisi tärkeää tuntea Googlen toimintaa. Keskustelimme tässä yhteydessä siitä, miksi Google tarjoaa Wikipedian linkit aina ensimmäisenä ja tein hakuesimerkkejä. Esimerkiksi haun rajaaminen tai se, miten hakusanat ja niiden valinta vaikuttavat saatuun tulokseen, tuntuivat olevan hämärän peitossa. Etsimme myös yhden sivuston lähdetiedot ja pohdimme, miten voi yleensä päätellä, onko sivusto luotettava. Vastaus kysymykseen haluaisivatko he tehdä uuden Powerpoint-esityksen toisen maailmansodan propagandakuvista ja parantaa näitä asioita, oli tämän keskustelun jälkeen myönteinen.

Ehkäpä tästä tehtävästä oli sittenkin jotain hyötyä. Virheiden kautta voi oppia. Tärkeää oli se, että oli joitain esimerkkejä käsittelyn pohjana ja vieläpä sellaisia, jotka he olivat itse tehneet. Itse opin myös omista virheistäni. Myöhemmin keväällä teetin yhteiskuntaopin syventävällä *Eurooppalaisuus ja Euroopan Unioni* -kurssilla tiedonhakuharjoituksen aiheesta nuoret ja Euroopan Unioni. Tästä aiheesta opiskelijat saivat itse syventää sopivan tarkemman aiheen. Kun käytössä oli enemmän aikaa ja sain pohjustaa kunnolla sekä pakotin tekemään työn vaiheittain oppitunneilla, lopputulos oli tehtävään asiallisesti suhtautuneiden opiskelijoiden kohdalla melko hyvä. Vaadin prosessin raportointia ja kerroin sen olevan osa arviointia. Osa opiskelijoista ei ymmärtänyt vaiheittaisen etenemisen merkitystä vielääkään, ja he kokivat, että tässä nyt toistetaan turhaan asioita. Tämä ei ole sinänsä ihme, koska koko tiedonhaku prosesseineen ja sen opettaminen on minullekin melkoisen uusi asia. On ymmärrettävää, että se oudoksuttaa opiskelijoitakin. Asioiden loksauttaminen paikoilleen vie aikaa, mutta jos tämän oppii, on oppinut tärkeän taidon.

KIRJOITTAJAT

Pekka Haavisto

Historian ja yhteiskuntaopin aineenopettaja ja luokanopettaja; viimeiset kuusi vuotta päätoimisena opettajana lähinnä yläasteella; työpaikka Pikkolan koulu Kangasalla
pekka.haavisto@kangasala.fi

Kai Halttunen

YTT, työskentelee lehtorina Tampereen yliopiston informaatiotutkimuksen laitoksella; toiminut tiedonhaun opettajana vuodesta 1991 yliopistossa, täydennyskoulutuksessa, kouluissa ja kirjastoissa
kai.halttunen@uta.fi

Liisa Niinikangas

Informaatikko ja johtava konsultti perheyritys Oy Lighthouse Consultingissa; kehittänyt tiedonhallintataitojen integroimista tutkivaan oppimiseen 1990-luvulta lähtien
liisa.niinikangas@lighthouse.fi
www.lighthouse.fi

Nina Rantapuu

Valmistunut äidinkielen ja kirjallisuuden opettajaksi 2003 ja toiminut siitä lähtien päätoimisena tuntiopettajana Kilterin koulussa Vantaalla
nina.rantapuu@edu.vantaa.fi

Nina Snicker

YTM, informaatikko Hämeen ammattikorkeakoulusta; toiminut tiedonhaun luennoitsijana ja kouluttajana erilaisissa oppimisympäristöissä vuodesta 1999

Marjo Tavast

TM; toimii psykologian ja filosofian päätoimisena tuntiopettajana Messukylän lukiossa Tampereella
marjo.tavast@koulut.tampere.fi.

Laura Vuorela

Valmistunut historian ja yhteiskuntaopin opettajaksi 2005 ja toiminut siitä lähtien lukion lehtorin viransijaisena Koillis-Helsingin lukiossa
laura.vuorela@edu.hel.fi

