Itsenäinen tutkielmatyöskentely, web-tiedonhaku ja oppiminen
Tapaustutkimus 8-luokkalaisten maantiedon tutkielmakurssilta

Heidi Hongisto

Tampereen yliopisto
Informaatiotutkimuksen laitos
Pro gradu -tutkielma
Huhtikuu 2008


Laaja tutkielma koostui kolmesta teemasta, jotka oppilaat suorittivat yksi kerrallaan ja yhdistivät lopussa kokonaisuudeksi. Oppilaiden tuntemukset tutkielmantekoaa kohtaan säilyivät hyvinä kurssin alusta loppuun, ainoastaan pieni notkahdus tapahtui tutkielman keskivaiheilla haastavan teeman kohdalla. Oppilaiden ilmaiset ongelmat (163 kpl) jaoteltiin viiteen kategoriaan: tiedonhaku ja lähteiden käyttö, tutkielmanteen prosessi, tutkielman lopputulos, maantieteellinen sisältö ja tekniset ongelmat. Tiedonhauan ja lähteiden käytön ongelmat olivat selvästi suurin ongelmakategoria (33% ongelmista). Ongelmia tuottivat web-tiedonhauan erityispiirteisiin liittyvät haasteet, kuten hakusanojen


Itsenäinen web-tiedonhaku toi oppilaille haasteita, jotka olivat merkittäviä myös muihin tutkielmatyöskentelyn haasteisiin suhteutettuna. Tiedonhakua ja muiden tutkielmataitojen opettelu vei aikaa kurssin maantieteelliseltä sisällöltä, mutta oppilaat kokivat näitä taidot arvokkaina ja hyödyllisinä oppimiskokemuksina. Itsenäinen tutkielmatyöskentely ja tiedonhankinta vaativat aikaa, järjestelyjä ja opettajalta uudenlaista ohjaajan roolia, mutta ne myös mahdollistivat oppilaiden tutkielmataitojen kehittymisen.

Avainsanat: tiedonhankinta, informaatiolukutaito, oppiminen, tutkiva oppiminen, koululaiset, yläaste, yläkoulu, tutkielmatyöskentely, tutkielmat, maantiede, kulttuurimaantiede, tapaustutkimus
**Sisällysluettelo**

1. Johdanto ......................................................................................................................... 1

2. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys ........................................................................... 3
   2.1. Peruskäsitteitä .......................................................................................................... 4
   2.1.1. Informaatiokäyttäytyminen ja sen alakäsitteet .................................................... 4
   2.1.2. Tiedonlähteet ja kanavat .................................................................................... 5
   2.1.3. Informaatiolukutaito ............................................................................................ 5
   2.1.4. Oppiminen .......................................................................................................... 7
   2.1.5. Oppimistehtävä ................................................................................................... 8
   2.2. Aiempi tutkimus ....................................................................................................... 8
   2.2.1. Tiedonhankinnan prosessimalli (ISP) ................................................................. 8
   2.2.2. Oppiminen ja tiedon käyttö ............................................................................... 10
   2.2.3. Oppimistehtävä ja sen ulottuvuus ......... 11
   2.2.4. Tiedonhankinta ja lähteiden arviointi ................................................................. 12
   2.2.5. Vuorovaikutus oppimisprosesseissa ................................................................. 14

3. Tutkimusasetelma .......................................................................................................... 18
   3.1. Tutkimuskohde ja oppimistehtävä ........................................................................... 18
   3.1.1. Tutkielman rakenne .......................................................................................... 18
   3.1.2. Oppimistehtävän suunnittelu............................................................................. 20
   3.1.3. Kurssin tavoitteet .............................................................................................. 20
   3.2. Tutkimusstrategia .................................................................................................... 21
   3.2.1. Tapaustutkimus ................................................................................................ 22
   3.3. Tutkimustoteutus ...................................................................................................... 23

4. Tutkimuksen toteutus .................................................................................................. 25
   4.1. Aineistonkeruun menetelmät ja toteutus ................................................................. 25
   4.1.1. Aineistonkeruut ja tutkimusaineistot ................................................................. 26
   4.2. Aineiston analyysi .................................................................................................. 30
   4.2.1. Sisällönanalyysi ................................................................................................ 30
   4.2.2. Kvantifointi ....................................................................................................... 32
   4.2.3. Frekvenssijakaumat .......................................................................................... 32
   4.2.4. Ristiintaulukointi .............................................................................................. 32
   4.2.5. Aineistokohtaiset analyysisuunnitelmat ............................................................ 33
   4.3. Tutkimuksen luotettavuus ...................................................................................... 36
   4.3.1. Validiteetti ja reliabiliteetti ............................................................................... 36
   4.3.2. Triangulaatio ..................................................................................................... 37

5. Tulokset ........................................................................................................................ 40
   5.1. Tutkielmanteon prosessi ......................................................................................... 40
   5.1.1. Tutkielmanteon vaiheet ja aikataulu ................................................................. 40
   5.1.2. Oppilaiden eteneminen tutkielmanteossa ............................................................ 41
   5.1.3. Oppilaiden kotityöskentelyt tutkielmaprosessin aikana ...................................... 43
   5.1.4. Yhteenveto tutkielmanteon prosessista ................................................................ 44
   5.2. Oppilaiden tuntemukset ......................................................................................... 44
   5.2.1. Motivaatio ja kiinnostus .................................................................................... 45
   5.2.2. Muut affektiiviset tekijät ................................................................................... 47
5.2.3. Yhteenveto oppilaiden tuntemuksista ...............................................................48
5.3. Tiedonhankinta ja lähteiden arviointi .................................................................49
  5.3.1. Käytetyt kanavat ja lähteet ................................................................................49
  5.3.2. Lähteiden arviointi .............................................................................................50
  5.3.3. Tiedonhankinnan ja lähteiden käytön ongelmat .................................................52
  5.3.4. Yhteenveto tiedonhankinnasta ja lähteiden arvioinnista ...................................54
5.4. Oppilaiden kokemat ongelmat .............................................................................55
  5.4.1. Oppitunneilla havaitut ongelmat ........................................................................55
  5.4.2. Oppitunneilla havaittujen ongelmien pitkittäistarkastelua ...............................58
  5.4.3. Kyselyvastauksissa ilmaistut ongelmot ...............................................................61
  5.4.4. Haastatteluissa ilmaistut ongelmot .......................................................................64
  5.4.5. Tutkielmissa ilmaistut ongelmot .........................................................................64
  5.4.6. Yhteenveto ongelmista .....................................................................................65
5.5. Oppilaiden saama apu ...........................................................................................67
  5.5.1. Oppitunneilla havaitut avut ................................................................................67
  5.5.2. Kyselyvastauksissa ilmaistut avut ......................................................................70
  5.5.3. Haastatteluissa ilmaistut avut .............................................................................72
  5.5.4. Tutkielmissa ilmaistut avut ................................................................................72
  5.5.5. Yhteenveto avusta ja avustajista .......................................................................72
5.6. Ongelmailmaisujen ja apuilmaisujen yhteydet ..................................................73
  5.6.1. Avustetut ja avustamattomat ongelmot kategorioittain .......................................74
  5.6.2. Ongelmailmaisujen ja apuilmaisujen ristiintaulukointi .......................................75
  5.6.3. Yhteenveto ongelmailmaisujen ja apuilmaisujen yhteyksistä .............................77
5.7. Oppimiskokemukset .............................................................................................77
  5.7.1. Oppilaiden tavoitteet ..........................................................................................78
  5.7.2. Maantieteellisen sisällön oppiminen ..................................................................80
  5.7.3. Tutkielmataitojen oppiminen ............................................................................83
  5.7.4. Tutkielmien tarkastelua ....................................................................................88
  5.7.5. Yhteenveto oppimiskokemuksesta ...................................................................91
5.8. Yhteenveto tuloksista ..........................................................................................92
6. Pohdintaa ja johtopäätöksiä ..................................................................................95
  6.1. Tutkimusprosessin ja tutkimusmetodien arviointia ..............................................95
  6.2. Tulosten tarkastelua aiemman tutkimuksen valossa ja johtopäätökset ..............97
  6.3. Jatkotutkimustarpeita .........................................................................................103

Lähteet ..........................................................................................................................105

Liite 1. ............................................................................................................................110
Liite 2. ............................................................................................................................123
Liite 3. ............................................................................................................................134
Liite 4. ............................................................................................................................135
1. Johdanto


Tässä tutkimuksessa tarkastellaan kokonaisvaltaisesti yläasteen 8-luokkaisten oppilaiden tutkielmatyöskentelyä kulttuurimaantiedon kurssilla. Tutkimus on luonteeltaan pitkiäistutkimus. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää kuinka oppilaat kokevat itsenäiselle työskentelyllä, vapaavalintaisille tutkimusaiheille ja web-tiedonhauolle perustuvan tutkielmakurssin. Tutkimuksessa tarkastellaan oppilaiden työskentelyä, tuntemuksia, kohdattuja ongelmia ja niihin saatua apua sekä oppimiskokemuksia. Tutkimusaineisto kerättiin kyselyillä, havainnoimalla ja haastattelemalla, joiden lisäksi tarkasteltiin
arviointilomakkeita ja oppilaiden valmiita tutkielmia. Aineiston analyysi suoritettiin sisällönanalyysilla ja erilaisilla kvantitatiivisilla menetelmillä.

2. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys


Aluksi esitellään tutkimuksen taustaksi aihealueen peruskäsitteet. Näitä ovat informaatiokäyttäytyminen, tiedonlähteet ja kanavat, informaatiolukutaito, oppimistehtävä ja oppiminen. Tämän jälkeen tarkastellaan aiempaa tutkimusta koskien oppimista ja tiedonkäyttöä, oppimistehtäviä, tiedonhankintaa ja lähteiden arviointia sekä vuorovaikutusta oppimisprosesseissa.
2.1. Peruskäsitteitä

Aihepiirin peruskäsitteet tulevat informaatiotutkimuksen ja kasvatustieteiden aloilta. Käsitteitä ja niihin liittyviä esimerkkejä esitellään opiskeluun liittyvän informaatiokäyttäytymisen näkökulmasta.

2.1.1. Informaatiokäyttäytyminen ja sen alakäsitteet

Informaatiokäyttäytyminen (information behaviour) tarkoittaa erilaisten informaatioon liittyvien toimintojen kokonaisuutta. Informaatiokäyttäytymiseen kuuluu tiedon hankinta ja haku, arviointi ja käyttö. (Wilson 2000, 49.) Alla olevassa kuviossa 1 on esitetty informaatiokäyttäytymisen, tiedonhankintakäyttäytymisen (information seeking behaviour) ja tiedonhakukäyttäytymisen (information search behaviour) väliset suhteet. Kuvion mukaisesti informaatiokäyttäytyminen on näistä laajin käsite, johon sisältyy tiedonhankintakäyttäytyminen, jonka alakäsitteenä on taas tiedonhakukäyttäytyminen. Tiedonhankintakäyttäytyminen tarkoittaa tiedontarpeen virittämää tiedon etsimistä erilaisista lähteistä ja kanavista. (Wilson 2000, 49.)


Tiedonkäyttöä ei esitetä kuviossa, vaikka Wilson määrittelee sen osaksi informaatiokäyttäytymistä. Tiedonkäyttöön liittyvä käyttäytyminen (information use behaviour) on kokonaisuus fyysisiä ja mentaalisia toimintoja, joilla yhdistetään ja sulautetaan löydettyä informaatiota osaksi omaa tietämystä. (Wilson 2000, 49-50.)

Suomen kielessä käsitteitä informaatio ja tieto käytetään usein synonyymeina (Vakkari 1999, 18-19). Kansainvälisessä tutkimuksessa informaatiolla (information) tarkoitetaan typillisesti erilaisten dokumenttien sisältöjä, joita viestitään henkilöiden välillä. Tieto tai

2.1.2. Tiedonlähteet ja kanavat


2.1.3. Informaatiolukutaito


Elinikäinen oppiminen edellyttää informaation etsimisen taitoa, informaation organisointiperiaatteiden tietämystä sekä kykyä käyttää informaatiota niin, että muut voivat oppia siitä. (ACRL 1989.) Alla olevan hierarkisen mallin (ks. kuvio 2) mukaisesti elinikäinen oppiminen edellyttää itsenäistä oppimista, joka edelleen edellyttää informaatiolukutaidollisia valmiuksia.

Kuvio 2. Informaatiolukutaidon, itsenäisen oppimisen ja elinikäisen oppimisen väliset suhteet. (ANZIIL 2004.)
Standardit määrittelevät informaatiolukutaidon taitojen joukkona. Association of College and Research Libraries (ACRL) -organisaation standardin mukaan informaatiolukutaitoisen henkilö kykenee:

- määrittelemään tarvittavan informaation laajuuden
- pääsemään käsiksi tarvittavaan informaation tehokkaasti
- arvioimaan informaatiota ja sen lähteitä kriittisesti
- liittämään valitun informaation omaan tietämiseensä
- käyttämään informaatiota tehokkaasti saavuttaakseen päämääränsä
- ymmärtämään informaation käyttöön liittyviä taloudellisia, oikeudellisia ja yhteiskunnallisia kysymyksiä ja toimimaan eettisesti ja laillisesti hakiessaan ja käyttäessään informaatiota.

(Information Literacy Competency Standards for Higher Education, ACRL 2000.)

Brucen (1997; Bruce, Edwards & Lupton 2006) mukaan standardimääritelmät lähestyvät informaatiolukutaitoa behavioristisesta näkökulmasta, joka on ristiriidassa kasvatustieteellisen suosiman konstruktivistisen oppimiskäsityksen kanssa. Brucen Seven Faces of Information Literacy on vaihtoehtoinen ja luonteeltaan relationaalinen malli. Se lähestyy informaatiolukutaitoa seitsemän näkökulman tai kokemuksen (experience) kautta. Nämä näkökulmat edustavat eri henkilöiden vaihtelevia suhteita informaatioon ja näin ollen informaatiolukutaitoon. Vaihtelevien näkökulmien mukaan informaatiolukutaito on:

1) informaatioteknologian käyttöä tiedonhakuun ja kommunikaatioon
2) tiedonlähteissä sijaitsevan informaation löytämistä
3) ongelmanratkaisun ja päätöksenteon prosessien suorittamista
4) relevantin informaation hallintaa ja tunnistamista
5) henkilökohtaisen tietämksen rakentamista uudesta kiinnostuksenkohteesta
6) työskentelyä tietämksen ja uusien näkökulmien kanssa niin, että oma tietämys laajenee
7) informaation viisasta käyttöä muiden hyväksi

(Bruce, Edwards & Lupton 2006.)


### 2.1.4. Oppiminen


Opettaja on tutorin roolissa ja hänen haastava tehtävänsä on edistää oppilaiden omaehtoista oppimista. (Poikela & Nummenmaa 2002, 39.)


2.1.5. Oppimistehtävä


2.2. Aiempi tutkimus


2.2.1. Tiedonhankinnan prosessimalli (ISP)

vaikuttavat erilaiset ajatukset, tuntemukset ja toiminnot. Reflektointi, oman näkökulman muotoilu ja uuden tietämyksen rakentelu aiemman päälle ovat keskeisiä periaatteita. (Kuhlthau 2004, 14, 25, 26; Nöjd 2004, 180.)


Kuvio 3. Tiedonhankinnan prosessimalli (Kuhlthau 2004, 82).

Kuhlthau halli (ks. kuvio 3) tarkastelee tiedonhankinnan prosessia kognitiivisesta, affektiivisesta ja toiminnallisesta näkökulmasta. Malli jakaa prosessin kuuteen vaiheeseen, joiden aikana tiedonhakijalla on erilaisia ajatuksia (thoughts) ja tuntemuksia (feelings) sekä hän suorittaa erilaisia toimintoja (actions).

Tunnusteluvaiheessa koetaan tyypillisesti epävarmuuden ja hämennyksen tunteita. (Kuhlthau 2004, 47.)

Prosessin neljäs vaihe, fokuksen muotoilu (formulation) on usein prosessin käännekohdta ja tärkeä vaihe tehtävän hahmottamisessa. Tällöin muotoillaan löydetyn informaation avulla oma näkökulma tehtävän aihepiiriin. Fokuksen onnistuneen muotoilun jälkeen itseluottamus tyypillisesti kasvaa ja tehtävää tuntuu selkeämmältä. Tehtävään muodostuu henkilökohtainen näkökulma. (Kuhlthau 2004, 48.)


2.2.2. Oppiminen ja tiedon käyttö

(additive approach), mutta osa suhtautui prosessiin reflektoivasti, käsitteellisti ja yhdisteli oppimiaan asioita omakohtaiseksi tietämykseksi (integrated approach). (Todd 2006.)


2.2.3. Oppimistehtävä ja sen ulottuvuuksia


Opettajien tulisi oppimistehtäviä suunnitellessaan ottaa huomioon tiedonhankintaan kuluvaa aika, lähteiden saatavuus ja oppilaiden tiedonhankintataidot. Kiire turhauttaa opiskelijoita ja useiden tutkimusten mukaan opettajat usein aliarvioivat tiedonhankintaan kuluvan ajan. (Limberg et al. 2002, 38; Tanni 2008.) Ongelmallisia ovat laajat ja epämääräiset tehtävänannot, esimerkkinä "Linnut" tai "Egypti". Tällaiset tehtävänannot lisäävät tyytymistä ensimmäisiin löydettyihin lähteisiin sekä mahdollistavat fokuksen muuttamisen, jos alkuperäisen jäsennynksen mukaista lähdemateriaalia ei löydy. (Hultgren & Limberg 2003.)

Oppimistehtävien tulisi olla luonteeltaan sellaisia, että ne mahdollistavat oppilaille tietämyksen syventämisen ja laajentamisen (Hultgren & Limberg 2003) ja että oppilaat muodostaisivat niihin oman näkökulman (Tanni & Sormunen 2008). Oppilaita tulisi rohkaista esittämään selitystä vaativia, haasteellisia kysymyksiä, johon he etsivät kuvailevan tiedon sijaan selittävää tietoa. Nainen oppilaat oppisivat faktujoen sijaan ilmiöiden syvempää ymmärrystä. (Helsingin kaupungin opetusvirasto 1999.)

2.2.4. Tiedonhankinta ja lähteiden arviointi

Useissa tutkimuksissa on käynyt ilmi, että oppilaat pyrkivät etsimään "oikeita vastauksia" omaan näkökulmaan liittyvän informaation ja tietämyksen rakentamisen sijaan. Tämä ilmenee usein informaation suorana kopiointina. (Kuhlthau 2004, ks. Tanni & Sormunen 2008; Shenton 2007.)


Strateginen lähestymistapa (strategic approach) viittaa pyrkimyksiin tehostaa ajan ja resurssien käyttöä. Opettajan vaatimuksia noudattamalla pyritään hyvään arvosanaan ja omia tavoitteita tutkielman suhteen (arvosanaa lukuunottamatta) ei ole. Oppimistehtävällä on välineellinen arvo eikä sen sisältöön suhtauduta omakohtaisesti. Strategisen lähestymistavan omaavat oppivat oppimisprosessin aikana tyyppillisesti informaation hallinnan ja organisoinnin taitoja, jotka parantavat toiminnan tehokkuutta tulevissa tehtävissä.

Syvällinen lähestymistapa (deep approach) viittaa sisäiseen motivaatioon ja haluun kasvattaa omaa tietämystä. Informaatioon suhtaudutaan kriittisesti ja sitä suhteutetaan aiempaan tietämykseen. Eri lähteistä saatua informaatiota verrataan keskenään. Tämän lähestymistavan omaavat oppivat oppimisprosessin aikana tyyppillisesti aihetietämystä ja kiinnittävät huomiota lähteiden arviointiin.

Shenton (2007) on tutkinut 4-18 -vuotiaiden lasten ja nuorten vapaa-aikaan ja opiskeluun liittyvää tiedonhankinnassakin kokemia epäonnistumisia (user failure). Kohderyhmällä oli
erilaisia tiedontarpeita, joiden selvittämiseen liittyvää tiedonhankintaa tutkittiin. Epäonnistumiset ilmenivät tiedonhankinnasta pidättäytymisellä ja tiedonhankinnan tuloksettomudella.


2.2.5. Vuorovaikutus oppimisprosesseissa


Opettajan ja oppilaan välinen vuorovaikutussuhde nähdään tyypillisesti asymmetrisena: osapuolilla on erilaiset tehtävät, oikeudet ja velvollisuudet. Yksi opettajan ja oppilaan väliseen vuorovaikutukseen vaikuttavista jännitteistä on riippuvaisuuden ja riippumattomuuden välinen jännite. Opettaja ohjaa oppilasta toisaalta autonomisuuteen ja riippumattomuuteen, mutta toisaalta pyrkii tukemaan oppilasta riittävästi. (Gerlander & Kostiainen 2005.)


opettajan pyrkimyksiksi pitää yllä oppimiselle suotuisaa, positiivista ilmapiiriä. Saatuaan
opettajalta apua oppilaat eivät kommentoineet sitä erityisesti, vaan palasivat lähes
poikkeuksetta tehtävän parin kommentoimatta. Opettaja reagoi lähes kaikkiin oppilaiden
ongelmiin, välillä tosin viiveellä. Viiveellä vastaamisen syy saattoi olla pedagoginen:
opettaja uskoi oppilaan pystyvän selvittämään ongelman myös itse.

Dekker & Elshout-Moorin (2004) tutkimuksessa vertailtiin matematiikan oppimistulosten ja
opettajan tarjoaman avun 16-17-vuotiaiden oppilaiden pienryhmätyöskentelyssä. Opettajan
obligatorium apua jaettiin prosessiapuu (process-help) ja lopputuotosapuun
(product-help). Toisen ryhmän oppilaat saivat prosessiapua ja toisen lopputuotosapua. Prosessiapu oli oppilaiden yhteistoimintaa koskevaa "meta-apua", jolla opettaja pyrki
parantamaan pienryhmän jäsenten vähistä vuorovaikutusta. Oppilaita rohkaistiin kysymään
muilta oppilailta heidän työskentelystään ja selvittämään epäselvyyksiä. Lopputuotosapu
koski oppilaiden matemaattista ajattelua ja lopputuotosa ja jenekkeen avustamisessa pyrittiin
avustamaan. Opettaja toimi ryhmän assistentin roolissa: hän antoi oppilaille vähitä ja
apua ongelmakohdissa sekä kyseli oppilailta työn edistymisestä. Prosessiapua saaneiden
oppilaiden matemaattiset taidot kehittyivät verrokkiryhmään paremmin (tämä selvitetiin
prosessia edeltävällä ja seuraavalla kontrollikokeella) ja he pystyivät työskentelemään
paremmin ryhmänä. He eivät kysyneet alun ohjauksen jälkeen juurikaan opettajan apua. Lopputuotosavun
ryhmässä opettajan antama apu saavutti pienryhmästä usein vain yhden
oppilaan ja opettaja alkoi usein suorittaa tehtävää avustamisen sijaan.

Alexandersson & Limbergin (2003) tutkimuksessa 11-vuotiaista oppilaista jopa 70% ilmoitti
tehneensä yhteistyötä muiden oppilaiden kanssa vain hieman tai ei lainkaan. Tutkimuksen
aineisto kerättiin havainnoimalla oppilaita koulurakastossa ja luokkahuoneissa sekä
haastattelemalla heitä. Kolmen luokan oppilaila oli samantyyppiset meri-aiheiset
oppimistehtävät, joiden lopputuotokset tehtiin yksilötyönä. Yhteistyötä oppilaiden välillä
ilmeni jonkin verran tiedonhankinnassa, mutta tiedon käytössä ei lainkaan. Kun oppilaiden
välillä keskustelua esiintyi, siitä puuttui oppilaiden yhteinen ymmärrys ja jaettu fokus.

Grossin mukaan koulukulttuurin piirre on, että oppilaat opetetaan kysymään neuvoa muilta. Oppilaat tunnistavat helposti osaavat luokkatoverit ja hyödyntävät heidän tietojaan ja taitojaan. Osa oppilaista haki ja tarjosoi tietoa muille, vaikka nämä eivät sitä pyytäneetkään. Opettajien näkökulmasta agenttien toiminta nähtiin osittain ongelmallisena, sillä he arvelivat sen heikentävän muiden oppimista vaikka osaamisen jakaminen sinällään olikin positiivista.
3. Tutkimusasetelma

Luvussa esitellään tutkimuksen kohde, lähestymistapa ja tutkimustehtävä.

3.1. Tutkimuskohde ja oppimistehtävä


3.1.1. Tutkielman rakenne


Luontokuvaus
- valtion sijainnin kuvaus
- pinnanmuodot
- ilmastodiagrammi
- kasvillisuus ja eläimistö

Ruoka ja maatalous
- maatalouden ja elintarviketeollisuuden kuvaus esim. tuotantotilastoina
- maatalouteen vaikuttavien tekijöiden esittely
- perinneruokien, uusien herkkujen ja tyypillisten ravintoloiden esittely

Kulttuuri
- alueen historian esittely
- päälinkeinot
- väestörakenne ja väestön perustiedot
- kirjallisuus, kuvataiteet, musiikki, arkkitehtuuri tms. kohteele tyypillistä

Vapaateema
- itseä kiinnostavan aiheen esittely, aihepiireinä esim. urheilu, elokuvat, musiikki.


### 3.1.2. Oppimistehtävän suunnittelu

Opettajan mukaan oppimistehtävän suunnittelussa on korostettu tehtävän väljyyttä. Oppilaila on paljon vapautta tutkielman teossa. He saavat itse suunnitella matkareitin ja painottaa teemojen sisällä olevia alatehtäviä eri tavoin. Tutkielman on mahdollista etsiä tietoa useista eri lähteistä ja tutkia itseä kiinnostavia aiheita. Oppimistehtävä soveltuu erilaisille oppijoille, sillä se mahdollistaa monenlaisia työskentelytapoja.

Tavoitteenä on, että oppilaat kokisivat tutkielmanteon motivoivana. Oppilaila on todennäköisesti valmiiksi jonkinlainen mielikuvan interrick-matkustelusta, joten matkatyyppi herättää heissä mielikuvia ja omakohtaisia ideoita. Lisäksi oppilaila heräisi toivon mukaan kysymyksiä koskien eri maista ja matkattomia, sillä useimmat oppilaat ovat matkustelleet ja/tai heillä asu sukulaisia ulkomailla.


### 3.1.3. Kurssin tavoitteet

Tutkielmassa on opettajan mukaan useita oppimistavoitteita. Oppimistavoitteet esitellään seuraavassa:

- Maantieteellisen aluekuvauksen laatiminen ja peruskäsitteiden hallinta. Kyky vertailla erilaisia luonnonoloja ja kulttuureja.

- Luonnon ja kulttuurin sekä niiden välisten yhteyksien ymmärtäminen.

- Kulttuurimaantiedon käytännöllisen tiedon kasvu. Oppilaat huomaisivat matkustellessaan useampia asioita matkakoeheistään ja osaisivat soveltaa kurssilla hankkimaansa tietämystä tulevaisuudessa.
• Kehittää ympäristön tarkempaa ja jäsentyneempää havainnointia.

• Tilastojen, karttojen ja diagrammien tulkinta ja tuottaminen.

• Monipuolinen tietotekniikan käyttö. Mm. tekstinkäsittelyohjelman käyttö ja laajan tutkielman hallinta; kuvankäsittely; taulukkolaskenta ja diagrammien laatiminen; skannaus; tutkielman siirtäminen kodin ja koulun välillä.

• Tiedonhankintataidot. Kuvien, tilastojen, karttojen ja tietojen etsiminen internetistä ja kirjoista.

• Tutkielman jäsentämisen ja hallinnan taidot.

3.2. Tutkimusstrategia

Tutkimusstrategia eli tutkimuksellinen lähestymistapa tarkoittaa menetelmällisten ratkaisujen kokonaisuutta ja on laajempi käsite kuin tutkimusmetodi. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 133.) Tutkimusstrategian valinnassa vaikuttaa kolme kysymystä, joiden perusteella voidaan tehdä päätös sopivimmasta strategiasta:

• Mikä on tutkimusongelman muoto? Millainen se on luonteeltaan?
• Onko tutkimus kontrolloitua vai pyritäänkö kuvitellen luonnollisesti tapahtuvia ilmiöitä?
• Onko tutkimuskohteena oleva ilmiö nykyaikaan vai menneisyyteen sijoittuva?
(Yin 1984, ks. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 133.)

Kysymyksistä ensimmäinen koskee tutkimustehtävän luonnetta. Voidaan erottaa neljä tarkoitusta tai tehtävää, jotka edelleen ohjaavat tutkimusstrategisias valintoja:

• kartoittava
• selittävä
• kuvaileva
• ennustava.

Kartoittavan tutkimuksen tavoitteena on etsiä uusia näkökulmia ja ilmiöitä. Kohteena on usein tuntemattomat tai vähän tunnetut ilmiöt, joista kehitellään edelleen hypoteeseja


3.2.1. Tapaustutkimus

Tutkimus on luonteeltaan tapaustutkimus. Tapaustutkimus pyrkii ymmärtämään ja tulkitsemään maailmaa sen toimijoiden kautta sekä tuottamaan kuvauksen oikeista toimijoista autenttiisissa tilanteissa. Tapaustutkimus on subjektiivista, tulkinnallista sekä vahvasti kontekstiin sitoutunutta. Tapaustutkimuksessa kuvaillaan ja analysoidaan tutkimuskohteena olevaa ilmiötä. Tavoitteena on saada intensiivistä tietoa yksittäisestä tapauksesta (tässä tapaustuksessa ryhmästä) sille luonnollisissa tilanteissa. (Cohen et al. 2004, luku 9.)
Tapaustutkimus voi olla sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista. Tässä tutkimuksessa sovelletaan pääsääntöisesti kvalitatiivisen tutkimuksen periaatteita. Näiden mukaan:

1) Tutkimus on luonteeltaan kokonaisvaltaista ja aineisto kootaan luonnollisissa tilanteissa.
2) Suositaan ihmisiä tiedonkeruun instrumentteina mittausvälineiden sijaan.
3) Käytetään induktiivista eli aineistolähtöistä analyysia ja pyritään paljastamaan odottamattomia seikoja.
4) Käytetään laadullisia metodeja aineistojen hankinnassa, jolloin tutkittavien näkökulma päåsee esille.
5) Tutkimuksen kohdejoukko valitaan tarkoituksemukaisesti.
6) Tutkimussuunnitelma muoutuu tutkimuksen edetessä ja tutkimus toteutetaan joustavasti.
7) Tapauksia käsitellään ainutlaatuisina ja tämä heijastuu aineiston tulkintaan.

(Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 160.)

3.3. Tutkimustehtävä

Tutkimuksessa tarkastellaan kahdeksasluokkalaisen oppilaiden maantiedontutkielman tekoprosessia kokonaisuutena. Tarkoituksena on kuvata oppilaiden toimintaa, ajatuksia ja tuntemuksia prosessin aikana.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1) Miten oppilaiden tutkielman teon prosessi etenee?
2) Millaisia tuntemuksia oppilaat kokevat tutkielman teon eri vaiheissa ja millä tavoin nämä tuntemukset muuttuvat?
   a. Miten oppilaiden motivaatio ja kiinnostus tutkielmata kohtaan muuttuvat?
   b. Miten oppilaiden kokemat muut affektiiviset tekijät muuttuvat?
3) Millä tavoin oppilaat hankkivat tietoa ja arvioivat tiedonlähteitä tutkielmata varten?
   a. Mitä kanavia ja lähteitä oppilaat käyttävät?
   b. Millä tavoin oppilaat arvioivat lähteitä?
   c. Millaisia ongelmia oppilaat kokevat tiedon hankinnassa ja lähteiden arvioinnissa?
4) Millaisia ongelmia oppilaat kokevat tutkielman teon eri vaiheissa ja kuinka nämä ongelmat muuttuvat?

5) Millä tavoin opettaja ja muut henkilöt tukevat oppilaita tutkielman teossa?
   a. Millaista tukea oppilaat saavat oppituntien aikana?
   b. Millaista tukea oppilaat saavat oppituntien ulkopuolella?
   c. Onko oppilaiden oppituntien aikana esittämien ongelmien ja tarjotun avun tyyppin välillä yhteyksiä?
   d. Millaisen avun oppilaat ja opettaja kokevat hyödylliseksi tutkielman teossa?

6) Mitä oppilaat oppivat tutkielman teon aikana?
   a. Millaisia tavoitteita oppilailla on tutkielman suhteen?
   b. Mitä maantieteellistä sisältöä oppilaat oppivat tutkielman teon aikana?
   c. Mitä tutkielmatyöskentelyn taitoja oppilaat oppivat tutkielman teon aikana?
4. Tutkimuksen toteutus

Luvussa esitellään tutkimuksen toteutus. Aluksi käsitellään aineistonkeruuta ja tämän jälkeen aineiston analysia. Luvun lopussa tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta sekä arvioidaan aineistonkeruuta.

4.1. Aineistonkeruun menetelmät ja toteutus


tarkoituksemukaisia. Näin korotettiin tutkimuksen validiteettia.

4.1.1. Aineistonkeruu ja tutkimusaineistot

<table>
<thead>
<tr>
<th>Viikko</th>
<th>Tutkielman vaihe</th>
<th>Aineistonkeruu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Matkasuunnitelma: kohdemaiden valinta ja reitin suunnittelu aikatauluineen</td>
<td>Alkuhavainnointi</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Kysely 1</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Luontokuvaus ja väliarvioinnit</td>
<td>Havainnointi</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td>Luokka työharjoittelussa</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Koe</td>
<td>Havainnointi</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Luontokuvausen parantelu ja Kulttuuri-osion tekeminen ohjatusti</td>
<td>Kysely 2</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td>Havainnointi</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Ruoka ja maatalous -osion tekeminen ohjatusti</td>
<td>Kysely 3 ja haastattelut</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Viimeistely ja tutkielman palautus sekä arvioinnit</td>
<td>Havainnointi</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 1. Kurssin aikataulu, tutkielman vaiheet ja aineistonkeruu.


**Havainnointimuistiinpanot**

Oppilaita havainnoitii yhteensä seitsemällä oppitunnilla. Viisi näistä oppitunneista pidettiin atk-luokassa ja otettiin mukaan varsinaiseen havainnointiaineiston analyysiin. Kahdella muulla tunnilla oppilaita tyytivät kyselyä, tekivät kokeen ja yhdellä kerralla tunti pidettiin perinteisenä luokkaopetuksena. Näillä kahdella tunnilla tapahtunut vuorovaikutus ja
työskentely ei ollut verrannollinen muihin tunteihin, joten ne jätettiin pois tarkastelusta. Niistä saatiin kuitenkin taustatietoa oppilaiden etenemisestä ja kurssin ohjelmasta.


**Kyselyt**

Oppilaat täyttivät kurssin aikana kolme kyselyä (ks. liite 1). Kyselyt täytettiin oppitunneilla ja täyttämiseen käytettiin aikaa noin 20 minuuttia / kysely. Oppilaille selostettiin ennen kyselyiden jakoa, että vastaukset käsittävät luottamuksellisesti ja että kyselyt eivät vaikuta kurssiarvosanaan. Oppilaat kirjoittivat nimensä kyselyihin, jotta kolme kyselyä voitaisiin yhdistää toisiinsa. Tutkija oli paikalla kyselyiden täyttämisen aikana ja oppilaat saivat kysyä tältä, jos kyselyiden suheen oli epäselvyyksiä.


**Haastattelut**


Opettajaa haastateltiin myös kurssin lopussa. Opettajan haastattelu oli luonteeltaan strukturnoitun teemahaastattelun (ks. liite 4). Haastattelussa käytiin kokoavasti läpi kurssia ja opettajalta kysyttiin selventävästi joitakin asioita. Haastattelussa käytiin läpi oppilaiden tutkielmat yksi kerrallaan, sillä loppuarviointilomakkeista ei ehditty ottaa kopioita.

Oppilaiden tutkielmat

Oppilaiden tutkielmia tarkasteltiin kurssin lopussa. Tutkija otti valmiista tutkielmista valokopiot niiden palauttamisen jälkeen. Tutkielmia voitiin vertailla kyselyihin, sillä oppilaat olivat merkinneet nimensä molempiin. Tutkielmien pituus vaihteli 10 ja 50 sivun välillä.

Tutkielmien ja kurssisuorituksen arvioinnit


4.2. Aineiston analyysi

Aluksi esitellään analyysimenetelmät sisällönanalyysi, kvantifiointi ja frekvenssijakaumat. Tämän jälkeen esitellään tarkemmat analyysisuunnitelmat tutkimusaineisto kerrallaan. Tutkimuksessa yhdistellään kvalitatiivisia ja kvantitatiivisia menetelmiä.

4.2.1. Sisällönanalyysi

Sisällönanalyysi on laadullisen tutkimuksen perusanalyysimenetelmä, jota voidaan pitää myös väljänä teoreettisena kehyksenä. Sisällönanalyysi soveltuu kirjoitettujen, kuultujen ja nähtyjen sisältöjen analysointiin. Menetelmällä pyritään saamaan tiivistetty, yleinen ja selkeä kuva tutkimuskohteena olevasta ilmiöstä. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93.) Sisällönanalyysissä keskeistä on aineiston järjestämisen ja luokittelun jälkeen tapahtuva johtopäätösten ja tulkintojen teko. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 105.)

Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysia käytetään seuraavien aineistojen analysointiin: havainnointiaineistot, kyselyiden avoimet vastaukset, haastatteluaineistot ja oppilaiden tutkielmat.


Aineiston analyysissa sovelletaan Miles & Hubermanin (1984, ks. Tuomi & Sarajärvi 2002, 110) esitystä aineistolähtöisen analyysin kulusta:

1) reduusointi eli aineiston pelkistäminen
2) klusterointi eli aineiston ryhmittely
3) abstrahointi eli käsitteellistäminen.


Ryhmittelyssä luokitellut ilmaukset käydään läpi tarkkaan ja aineistosta etsitään samankaltaisuusia ja eroavaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Samaa asiaa tarkoittavat käsitteet yhdistetään luokaksi, joka edelleen nimetään sisältöä kuvaavalla käsitteellä. Näin yksittäiset tekijät sisällytetään yleisempiin käsitteisiin. Luokitteluyksikköönä voi olla tutkittavan ilmiön ominaisuus, piirre tai informantin käsitys siitä.

4.2.2. Kvantifiointi


4.2.3. Frekvenssijakaumat


4.2.4. Ristiintaulukointi

Ristiintaulukointi on kvantitatiivinen analyysimenetelmä, jolla tutkitaan muuttujien välisiä riippu vuuksia ja jakautumista. Riippu vuustarkastelussa tutkitaan, onko selitet tätän
nuuttujan jakauma erilainen selittävän muuttujan eri luokissa. (KvantiMOTV.) Tutkimuksessa käytettiin ristiintaulukointia havainnointiaineiston analyysissä. Selvitettiin, olko ongelmankategorialla yhteyttä siihen, millaista apua ongelmaan tarjottiin. Selittävänä muuttujana tarkastelussa oli ongelmakategoria ja selitettävänä apukategoria.

Ristiintaulukoinnin tulokset esitetään usein sekä absoluuttisuissa että prosenttilukuina ja näin tehtiin myös tässä tutkimuksessa. Ristiintaulukon tilastollista merkitsevyyttä testattiin Khiin neliöllä, joka on ns. riippumattomatuote. Testissä tarkastellaan, kuinka paljon havaitut ja oletetut frekvenssit eroavat toisistaan. Lähtökohtaisena oletuksena on muuttujien välinen riippumattomuus. Jos havaitut erot ovat tarpeeksi suuria, voidaan olettaa niiden ilmenevän myös perusjoukossa. (KvantiMOTV.)

4.2.5. Aineistokohtaiset analyysisuunnitelmat

Seuraavassa esitellään monipuolisen ja laajan tutkimusaineiston analyysisuunnitelmat aineistokohtaisesti.

Havainnointimuistiinpanot


"Miten voi laittaa kuvan tuohon esitelmään?" (kysyy muilta oppilaita)
"Tallenna se sinne ja sitten lisää tuohon"
Ongelmia vielä tallennuksessa ja pyytää kaverin apuun – nyt onnistuu.
(Ote kolmannen havainnointikerran muistiinpanoista)

Havainnointimuistiinpanot luokiteltiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysilla. Ongelmien analyysiysikkönä oli yhden oppilaan yhtenä ajanhetkenä ilmaisema, yksittäinen ja yhteen
ongelmatyyppiin kohdistuva ongelma, jonka selostus saattoi koostua useasta lauseesta. Oppilaas saattoi yhdellä hetkellä ottaa esille useita erilaisia ongelmia, jolloin nämä luokiteltiin jokainen erikseen ongelmatyyppin perusteella.

Luokitteluperusteena oli ilmaistujen ongelmien kohde. Esimerkiksi tutkielman maantieteelliseen sisältöön kohdistuvat ongelmat luokiteltiin tyyppiin "maantieteellinen sisältö". Haluttiin selvittää, missä tutkielman osioissa oppilaat kokivat ongelmia ja mihin he kiinnittivät huomiota työskentelyssä. Havainnoinnista kävi ilmi varhaisessa vaiheessa, että tutkielman maantieteellinen sisältö oli vain yksi tutkielmanteon monista ulotuuvuuksista. Aihesäällön lisäksi kurssilla opittiin ja opeteltiin monia muitakin taitoja.

Luokkien muodostus tapahtui havainnoinnin ja tutkimuksen teon edetessä, jolloin uudet havainnot ja muun aineistonkeruun edistyminen ohjasivat aineiston luokittelua. Tämä on yleinen toimintataapa laadullisessa tutkimuksessa: aineistoa analysoidaan usein pitkin matkaa sekä aineiston keruu ja analysointi tapahtuvat lomittain. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 218.)


**Kyselyt**

Kyselyiden avoimet vastaukset kerättiin yhdeksi taulukoksi, jossa niitä voitiin tarkastella sekä oppilas- että kyselykohtaisesti. Oppilaat kirjoittivat nimensä vastauspapereihin, joten yksittäisen oppilaan kyselyvastauksia voitiin tarkastella kokonaisuutena. Vastaukset analysoitiin aineistolähtöistä analyysia käyttäen ja osa aineistosta kvantifioitiin, muun muassa oppilaiden työskentelyä ja saattua apua koskevat aineistot.


**Haastattelut**

Oppilaiden ja opettajan haastattelua käytettiin kyselyvastauksia täydentävänä menetelmänä. Haastatteluaineisto analysoitiin kyselyvastausten tavoin sisällönanalyysilla, sillä aineistot muodostivat kokonaisuuden.

**Oppilaiden tutkielmat ja tutkielmien arvioinnit**

Oppilaiden tutkielmiä ja niiden väli- ja loppuarviointiä käytettiin muita aineistoja täydentävänä ja taustatietoa tuottavana menetelmänä. Tutkielmienv tarkastelua varten muodostettiin luokittelurunko, jonka perusteella tutkielmiä arvioitiin ja pisteytettiin. Tarkastelun kohtena olivat seuraavat asiat:

- kopioinnin aste

Numeerinen aineisto koostui opettajan antamista väli- ja loppuarvosanoista, joista voidaan luoda frekvenssijakauma määrittelemällä luokkien rajat ja asettamalla arvosanat näihin. Arvosanoja voitiin tarkastella myös oppilaskohtaisesti.

4.3. Tutkimuksen luotettavuus

Luvussa arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta validiteetin, reliabiliteetin ja triangulaation kautta.

4.3.1. Validiteetti ja reliabiliteetti


Validiteetti tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä. Tarkastellaan, mittaavatko tutkimusmenetelmät ja mittarit sitä, mitä niiden on tarkoitus mitata. Esimerkiksi kyselyä käytettäessä, vastaajat ovat saattaneet ymmärtää kysymykset eri tavalla kuin tutkija oli tarkoittanut ja vastanneet tämän mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 226-
227.) Validiteetti vaikuttaa siihen, mitä tulkintoja tutkimustuloksista voidaan tehdä.


Tutkimuksen reliabiliteettia korotettiin erityisesti triangulaatiolla. Seuraavassa käsitellään triangulaation periaatteita.

**4.3.2. Triangulaatio**


Triangulaatiosta voidaan erottaa neljä eri tyyppiä (Denzin 1978, ks. Tuomi & Sarajärvi
• Aineistotriangulaatio
  o Tutkimuksessa yhdistellään erilaisia aineistoja keskenään sekä tietoja kerätään useilta eri henkilöiltä.

• Tutkijatriangulaatio
  o Samaa ilmiötä tutkii useampi tutkija.

• Teoriatriangulaatio
  o Tutkimuksessa otetaan huomioon useita teoreettisia näkökulmia.

• Metoditriangulaatio
  o Tutkimuksessa käytetään useita metodeja. On erotettavissa metodin sisäinen alaluokka (esim. kyselyä käytettäessä selvitetään ilmiötä sekä avoimilla että suljetuilla kysymyksillä) että metodien välinen alaluokka (samasta ilmiöstä kerätään tietoa eri menetelmillä, esim. kyselyillä ja haastatteluilla).

Omaksi tyypikseen voidaan erottaa monitriangulaatio, joka tarkoittaa että yhnessä tutkimuksessa käytetään kahta tai useampaa triangulaatiotyyppiä (Tuomi & Sarajärvi 2004, 143).


Eri menetelmillä kerättiin aineistoja yhdistämällä tutkimuskohteesta saatiin verraten monipuolinen ja uskottavampi kuvaus. Aineistoa pystytettiin keräämään eri henkilöiden (oppilaat, tutkimuksen tekijä ja opettaja) näkökulmasta, joten aineisto ei ole sidoksissa yksittäisen henkilön ennako-oletuksiin tai näkemyksiin, tässä tapauksessa tutkimuksen tekijän. Oppilaiden kokemukset ja näkemykset, eli kyselyillä ja haastattelemalla kerätty
materiaali, muodostaa aineiston ytimen.


5. Tulokset

Tutkimuksen tulokset esitellään aihepiiri kerrallaan. Aihepiirit ovat tutkielmanteon prosessi, oppilaiden tuntemukset, tiedonhankinta ja lähteiden käyttö, oppilaiden kokemat ongelmat ja tarjottu apu sekä oppimiskokemukset ja -tulokset.

5.1. Tutkielmanteon prosessi

Tutkielmanteon prosessin kuvaus koostuu tutkielmanteon vaiheiden ja aikataulun kuvauksesta sekä oppilaiden etenemisen ja kotityöskentelyn tarkastelusta. Prosessissa tarkastellaan oppilaiden toimintaa kurssilla ja heidän kykyään hallita työskentelyään.

5.1.1. Tutkielmanteon vaiheet ja aikataulu


maan, jonka historiasta oli nähnyt useita elokuvia.


Oppilaat hakivat alun suunnittelun jälkeen yleistietoa valtioista sekä tekivät eri teemat (luontokuvaus, kulttuuri, ruoka ja maatalous sekä mahdollisesti vapaateema) yksi kerrallaan, pääosin opettajan antaman työohjeen mukaisessa järjestyksessä. Tämä malli toistui oppilaiden kyselyvastauksissa ja haastatteluissa. Saatuaan teemat valmiiksi oppilaat yhdistivät ne suureksi kokonaisuudeksi sekä viimeistelivät tutkielman korjaten muun muassa kirjoitusvirheet ja tehden sisällysluettelon. Tutkielma tehtiin teema kerrallaan ja lopussa ne yhdistettiin tutkielman muotoon.

Luontokuvausen jälkeen tutkielmiöte tehtiin väliarvioinnit, jolloin tutkielman tekijä, toinen oppilas ja opettaja arvioivat tutkielmat. Opettaja asetti teemojen välillä oppilaille takarajoja, jolloin teeman tuli olla valmis ja jolloin siirryttiin seuraavaan teemaan. Luontokuvausen käytettiin huomattavasti enemmän aikaa kuin myöhempiin teemoihin, sillä sen sisältö oli oppilaille vaativampi ja "teoreettisempi". Myöhemmissä teemoissa kulttuuri, ruoka ja maatalous sekä vapaateema oppilaat pystyivät hyödyntämään enemmän omia kokemuksiaan, joten niiden tekeminen sujui nopeammin. Tutkielmista tehtiin loppuarvioinnit kurssin lopussa, jolloin arvioinnin teikivät jälleen tutkielman tekijä, toinen oppilas ja opettaja.

5.1.2. Oppilaiden eteneminen tutkielmanteossa

Haastattelussa yksi oppilas kerto teheensä tutkielmaa omassa järjestyksessä, pääosin kotona sekä lisäilleensä myöhemmin osioita teemojen välillä. Muut haastateltavat kertoivat noudattaneensa opettajan antaman työohjeen järjestystä. Seuraavaksi tarkastellaan oppilaiden etenemistä tutkielmanteossa suhteessa kurssin aikatauluun.
Oppilaita kysyttiin kyselyissä, mitä he ovat tehneet tutkielmissaan edellisen viikon aikana ja mitä he aikovat tehdä tulevalla viikolla. Oppilaiden vastauksia verrattiin kurssin senhetkiseen aikatauluun ja tehtäviin, joista saatiin tietoa havainnoimalla tunteja ja opettajan antamia työohjeita. Oppilaat vastasivat työskentelyä koskeviin kysymyksiin vaihtelevalla tarkkuudella ja laajuudella. Tässä esitettävät johtopäätökset perustuvat oppilaiden vastauksiin eikä niissä ole huomioitu esimerkiksi opettajan näkemystä siitä, onko oppilaan tekemä tehtävä valmis tai onko oppilas tehnyt tehtävät huolimattomasti.


Kyselyssä 2 kaksi oppilasta ilmäsi olevansa muita edellä. He olivat tehneet koko tutkielman valmiiksi (yksi oppilas) ja etsineet lähteitä seuraavasta teemasta. Kuusi oppilasta oli aikataulussa. He tekivät luontokuvausta valitsemistaan maasta ja osalla se oli melkein valmiina. Kahdeksan oppilasta kertoi, ettei ollut tehnyt juuri mitään tutkielman eteen, ja yksi heistä teki vasta tutkielman johdantoa. Työskentely oli verkkaista tai he vasta

Kyselyn 3 aikana yhtä lukuunottamatta kaikilla oppilailla oli tutkielma valmiina. Muutama oppilas kerto tehneensä tutkielman kiireessä loppuun viimeisten kahden viikon aikana ja oli harmistunut kiireestä. Yksi oppilas ei vastannut kysymykseen.

5.1.3. Oppilaiden kotityöskentely tutkielmaprosessin aikana

5.1.4. Yhteenveto tutkielmanteon prosessista


5.2. Oppilaiden tuntemukset

5.2.1. Motivaatio ja kiinnostus

Oppilaiden vastausten keskiarvot monivalintakysymyksessä "Tutkielmanteko on hauskaa ja kiinnostavaa". N 15-17, asteikko 1-5.

Oppilaiden vastausten keskiarvot monivalintakysymyksessä "Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?". N 15-17, asteikko 1-5.


Oppilaiden aihekiinnostuksen keskiarvo oli korkeimmillaan tutkielmanteon alussa eli
kyselyssä 1 ja laski hieman myöhemmissä kyselyissä (ks. taulukko 5). Vaihtelu kyselyiden välillä oli vähäistä ja kaikki keskiarvot sijoittuivat luokkaan "Olen kiinnostunut aiheesta jonkin verran". Kysymys oli kohdistettu kyseisellä hetkellä työöntävään teemaan, joka ensimmäisessä kyselyssä oli matkareitin suunnittelu, toisessa luontokuvaus ja kolmannessa maatalous ja ruoka tai vapaateema. Teemojen välillä ei ilmennyt suuria eroja kiinnostuksessa. Tutkielman alkuinnostus selittää osaltaan ensimmäisen kyselyn korkeinta arvoa, mutta kaikki työöstätävät teemat koettiin keskimääräisen kiinnostavina. Jokaisessa kyselyssä vastauksista suurin osa sijoittui vastausasteikolla luokkaan 3 ja niissä oli vähemmän hajontaa kuin tutkielmanteon kiinnostavuutta koskevan kysymyksen kohdalla.

Haastattelussa yksi oppilas mainitsi luontokuvaaksen olleen hankala tehdä, koska se ei ollut niin kiinnostava kuin muut teemat. Yksi haastateltava koki, ettei tutkielmassa mikään ollut hauskaa tai kiinnostavaa. Valtaosa haastateltavista koki tutkielmanteon koulutehtävänä, joka vaati melko paljon panostusta ja jota oli ihan mukava tehdä.


46
5.2.2. Muut affektiiviset tekijät


Oppilaiden usko omaan suoriutumiseensa pysyi melko vahvana koko tutkielmanteon ajan (ks. taulukko 7). Kyselyiden keskiarvot sijoittuivat kaikki luokkien "ei eri eikä samaa mieltä" ja "melko samaa mieltä" välille. Keskiarvo oli korkein tutkielmanteon alussa, josta se laski hieman kyselyssä 2 mutta pysyi tutkielman loppuun saakka samalla tasolla. Vaihtelevista ja vaativiksi koetuista teemoista huolimatta oppilaat luottivat omaan työskentelyynsä ja omiin taitoihinsa.

Tutkielmien pohdintaosioissa oli muutamia tuntemuksien liittyviä huomioita. Vaikeita asioita olivat keskittymisen ja kärsivällisyyden riittäminen. Kolme oppilasta mainitsi tutkielman laajuuden ja ison esitelmän teon hankalana, sillä niistä ei ollut kokemusta. Kolme ilmoitti jättäneensä kaiken viime tinkaan. Tutkielmissa mainittiin myös runsaasti positiivisia ja motivoivia seikoja tutkielmanteossa (ks. luku 5.2.1.).

5.2.3. Yhteenveto oppilaiden tuntemuksista


Aihekiinnostus tutkielman vaihtuvia teemoja kohtaan pysyi yllättävän samanlaisena koko prosessin ajan. Kiinnostavien teemojen lisäksi oppilaita motivoi tutkielman tekeminen kokonaisuutena ja erilaiset välineelliset tehtävät, kuten tiedonhaku ja ulkoasun suunnittelu. Oppilaita halusivat tietää kohdemaistaan enemmän ja olivat valinneet matkareittinsä oman kiinnostuksen perusteella. Tämä motivoi oppilaiden tutkielmatyöskentelyä ja mahdollisesti
myös vahvisti heidän uskoaan omaan suoriutumiseensa. Tutkielma koettiin keskimääräisen kiinnostavana ja motivoivana, mutta myös vaativana koulutehtävänä.

5.3. Tiedonhankinta ja lähteiden arviointi


5.3.1. Käytetyt kanavat ja lähteet


5.3.2. Lähteiden arviointi

Oppilaat hankkivat tietoa itse joten löytyneiden lähteiden arviointi ja käyttö oli pitkälti itsenäistä. Oppitunteilla havainnointi ei tarjonnut juurikaan materiaalia oppilaiden itse tekemästä arvioinnista ja sen perusteista. Oppilaiden ilmiasemat ongelmat koskivat
Oppilaat hakivat aineistoa pääasiallisesti avoimesta verkosta ja päättyivät erilaisille sivustoille Googlella suoritettujen hakujen kautta. Löytynyt materiaali oli monipuolista ja kriittinen arviointi tärkeää jotta tutkielmaan valikoituisi soveltuvaa informaatiota.


Oppilaat tukeutuivat tutkielmanteossa lähteisiin. Yksi oppilas kuvaili, että tuntemattomien aihepiirien vuoksi lähteitä käytettiin paljon:

"--ne lähteet oli varmaan pääosassa, kun ei jengi tiedä hirveesti jostain tietyyn maan ilmastosta tai pinnanmuodoista ihan tosta vaan"

Muut saman haastatteluryhmän oppilaat kertoivat hyödyntäneensä pitkälti lähteitä. Toisessa haastatteluryhmässä oppilaat kertoivat yhdistäneensä tutkielmissa omaa ajatteluaan ja lähteiden tietoa. Yksi oppilas kertoi, että hän oli eritellyt tarkasti omat ajatuksensa ja lähteiden tiedot. Oppilaat olivat yhdistelleet erilaisia lähteitä, muokanneet niitä ja poistaneet sellaiset kohdat, joita eivät ymmärtäneet tai jotka olivat turhia sekä lisäsivät mukaan omia tietoja. Esimerkkejä haastatteluista:

"Yhdistelin aika paljon erilaisia lähteitä ja muokkasin, poistelin sanoja joita en itse käyttäisi teksteissä"

"Jos löysin sopivia lähteitä -- niin mä yhdistelin niitä ja kirjoittelin mitä eri lähteistä löytyi ja mä muokkasin niitä ja kirjoitin niitä omia tietoja myös"

"Mäkin kirjoitin niitä omin sanoin ja [tekstiä] oli parempi ymmärtää myös"
Oppilaat kertoivat ymmärtäneensä kaiken, tai suurimmaksi osaksi kaiken tiedon, jonka he laittoivat tutkielmaansa. He pohtivat löytämäänsä tietoa jonkin aikaa, jonka jälkeen he päättivät käyttävätkö sitä tutkielman saan vai eivät. Yksi oppilas oli pohtinut paljon löytämäänsä tietoa ja se oli raskasta. Esimerkkejä haastatteluista:

"Mä pohdin aika paljonkin, se oli tuskaista myös"

"Jonkin aikaa ainakin pohdiskelin et yritti ymmärtää mitä siinä tekstissä sanotaan"

5.3.3. Tiedonhankinnan ja lähteiden käytön ongelmat


Toki oppilaat löysivät avoimesta verkosta sopivaa aineistoa, osasivat ja oppivat soveltamaan ja muokkaamaan löytämäänsä tietoa sekä selvittivät käsitteitä. He tekivät yhteistyötä keskenään ja opettajan kanssa lähteiden etsimisessä ja arvioinnissa, mistä on osoitukseena kategorian ongelmiasiujen suuri määrä. Oppilaiden oppimiskokemukset viestivät, että tiedonhausta ja lähteiden käytöstä opittiin paljon kurssilla (oppimiskokemuksia käsitellään tarkemmin luvussa 5.6.). Oppilaat kertoivat arvioineensa
läytämäänsä tietoa ja pohtineensa, ottavatko sen omaan tutkielmaansa.

5.3.4. Yhteenveto tiedonhankinnasta ja lähteiden arvioinnista


Tutkielmanteon alun haastavissa aikataulujen hakutehtävissä lähteitä saatiin suureksi osaksi opettajalta. Loppua kohden useampi oppilas korosti etsineensä lähteet joko kokonaan tai suurimmaksi osaksi itse. Selittävänä tekijänä oli osaltaan tutkielman teemat, jotka loppupuolella olivat oppilaille läheisempiä ja sisällöltään vapaamuotoisempia. Oppilaiden tiedonhakutaidot mahdollisesti kehittevät tutkielmanteon edetessä ja he osasivat paremmin hakea lähteitä itsenäisesti.


5.4. Oppilaiden kokemat ongelmat


5.4.1. Oppitunneilla havaitut ongelmat

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ongelmakategoriat</th>
<th>Ongelmailmaisujen kokonaismäärä</th>
<th>% tyyppi</th>
<th>% kategoria</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>TIEDONHAKU JA LÄHTEIDEN KÄYTTÖ</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A hakusanojen valinta</td>
<td>5</td>
<td>9 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B kuvahaku</td>
<td>5</td>
<td>9 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C lähteiden käyttö</td>
<td>21</td>
<td>40 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D lähteiden löytäminen</td>
<td>10</td>
<td>19 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E lähteiden arviointi</td>
<td>12</td>
<td>23 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>53 % 33 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>PROSESSI</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A tehtävänanto</td>
<td>8</td>
<td>24 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B työsuunnitelma</td>
<td>9</td>
<td>26 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C aikataulutus</td>
<td>11</td>
<td>32 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D turhautuminen</td>
<td>6</td>
<td>18 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>34 21 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>LOPPUTUOTOR</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A tutkielman kieliasu</td>
<td>5</td>
<td>19 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B otsikointi / nimeäminen</td>
<td>7</td>
<td>27 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C tutkielman / osion arvio</td>
<td>14</td>
<td>54 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>26 16 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AIHE JA SISÄLTÖ</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A reittien pohdinta / maiden valinta</td>
<td>8</td>
<td>32 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B maantieteellinen sisältö</td>
<td>8</td>
<td>32 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C teemojen sisältö</td>
<td>9</td>
<td>36 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25 15 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TEKNINEN</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A kone jumissa / tiedostot eivät lataudu</td>
<td>5</td>
<td>20 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B tekstin- ja kuvankäsittely / ohjelmien käyttö</td>
<td>13</td>
<td>52 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C tulostus ja skannaus</td>
<td>3</td>
<td>12 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D tutkielman hallinta</td>
<td>4</td>
<td>16 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>25 15 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>163 100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 8. Ongelmailmaisujen kokonaismäärät kaikilla oppitunneilla ongelmakategorioidan ja -tyyppien, esitetynä absoluuttisina lukuna ja prosenttiosuuksina.

Oppilaat ilmaisivat oppitunneilla eniten tiedonhakuun ja lähteiden käyttöön liittyviä ongelmia (53 kpl ongelmailmaisua). Ongelmakategorian suurin ongelmatyyppi oli lähteiden


Toiseksi suurin ongelmakategoria oli tutkielmamanteen prosessia koskevat ongelmat (34 kpl). Tähän kuuluivat ongelmatyypit olivat tehtävänantoon ja työsuunnitelmaan liittyvät kysymykset, aikataulutus sekä yleinen tutkielmaprosessia koskeva turhautuminen. Tässä


5.4.2. Oppitunteilla havaittujen ongelmien pitkittäistarkastelu

Ongelmien kokonaismäärä jakautui tuntien välille melko epätasaisesti, vaihdellen 7% ja 30% välillä (tunnit yksi ja viisi). Keskimäisillä oppitunneilla ongelmamäärät pysyivät suunnilleen samansuuruuksina. Tutkielmaprosien alussa kysymyksiä oli huomattavasti vähän, sillä oppilaat olivat tutustuneet aiheesiältöön vasta pinnallisesti ja tutkielman kokonaisuus oli hahmottamisvaiheessa. Voidaan todeta, että oppilaat eivät olleet vielä sitoutuneet tutkielmaan eikä heillä ollut siihen liittyviä kysymyksiä tai ongelmia. Sitoutumisen ja tutkielman liittyvän tietämyksen kasvaessa myös oppilaiden ilmaisemien kysymysten määrä kasvoi. Tunneilla kaksi ja kolme oppilaat valmistautuivat väliarviointeihin, mikä näytti lisäävän ongelmamaisujen määrää ensimmäiseen tuntiin verraten. Viimeisellä tunnilla esitettiin 30% kaikista ongelmamaisuista. Tällöin oppilaat olivat tehneet tutkielmiaan kahdeksan viikon ajan, joten heillä oli selkeä kuva omista tutkielmistaan ja he pystyivät osoittamaan niiden ongelmakohtia. He myös valmistautuivat tuleviin loppuarviointeihin.


_Tiedonhakuun ja lähteiden käyttöön kohdistuvia ongelmia ilmeni eniten viimeisellä el_
viidennellä oppitunnilla. Tällöin ohjelmassa oli viimeisen teeman maatalous ja ruoka tai ylimääräisen omavalintaisen aiheen eli vapaateeman työstäminen. Nämä aiheet edellyttivät oppilaita runsaasti omavalintaisia lähteitä (erityisesti itsenäisesti valittu vapaateema), mikä saattaa olla yhteydessä tiedonhankinnassa ja lähteiden käytössä koettuihin ongelmiin. Viides oppitunti erotti tiedonhaun ja lähteiden käytön ongelmakategoriassa selvästi suurimpana osiona 36% osuudellaan kaikista kategorian ongelmista.

Prosessiin liittyviä ongelmia ilmeni eniten viidennellä oppitunnilla (38%). Tämä arvo eroosi selkeästi muista tunneista. Tunnilla aloitettiin vielä uusi teema maatalous ja ruoka, josta nousi kysymyksiä tehtävänantoon ja tunnin ohjelmaan liittyen. Lisäksi oppilaat viimeistelivät tutkielmia. Prosessiin liittyviä ongelmatyyppejä olivat tehtävänantoon ja aikataulutukseen liittyvät kysymykset. Oppilailla oli kiire tutkielmanteon loppumetreillä ja he kysyivät kurssin aikataulun liittyviä kysymyksiä.


Aiheeseen ja sisältöön kohdistui ongelmia selvästi eniten kolmannella tunnilla (52%) ja viidennellä tunnilla (24%). Tällöin oppilaat viimeistelivät tutkielmia muutaman päivän päästä tapahtuvaa väliraportti ja loppuarvointia varten. Väliraporttien kohden ongelmia oli suurin osa ensimmäisen osion luontokuvauksen mahdollisesti luontokuvauksissa ollut vielä korjattavaa ja täydennettävää, minkä vuoksi ongelmat kohdistuivat ennen aiheeseen ja sisältöön. Luontokuvausta oli tehty kolmannestiksi oppitunni mennessä kahden viikon ajan, jolloin teemaan liittyvää tiedonhaku oli todennäköisesti jo suoritettu eikä tehtävänannosta ollut kysymyksiä. Huomio kiinnittyi

Teknisä ongelmia ilmeni eniten tunneilla kaksi ja kolme (42% ja 35%). Oppitunnilla kaksi oppilaat tekivät luontokuvaukseen kuuluvia ilmastodiagrammeja, jossa käytettiin taulukkolaskentaohjelmaa. Ohjelman käyttö herätti paljon kysymyksiä. Kolmannella tunnilla kerrattiin luokkaopetuksena luontokuvaoksen sisällysluettelot, jonka jälkeen oppilaat siirryivät tietokoneille muotoilemaan tämän pohjalta omia tutkielmiaan. Tällä tunnilla oli paljon tekstkäsittelyyn liittyviä ongelmia, jotka liittyivät sisällysluettelojen ja väliotsikkojen tekoon. Kolmatta oppituntia seurasi myös väliarvioinnit (jotka mainittiin aiheen ja sisällön yhteydessä), joten oppilaat muokkasivat luontokuvausiaan tätä varten.

5.4.3. Kyselyvastauksissa ilmaistut ongelmat

Oppilaat vastasivat kaikissa kolmessa kyselyssä ongelmallisia asioita koskeviin kysymyksiin. Oppilaita kysyttiin avoinena kysymyksenä, millaisia ongelmallisia asioita he olivat kohdanneet viimeisen viikon kuluessa ja millaisia hankaloja ongelmia he oletavat kohtaavansa tulevalla viikolla. Lisäksi viimeisessä kyselyssä kysyttiin yhteenvetona, mikä oli ollut vaikeaa tutkielman teossa tai missä asioissa he olivat kohdanneet ongelmia. Oppilaat vastasivat myös monivalintakysymyksiin, joita käsitellään tämän luvun lopussa.


Toinen kysely sijoittui kurssin seitsemännelle viikolle, jolloin oppilaat parantelivat luontokuvaus-teemaa väliarviointiin jälkeen. Yksi oppilas kerto, ettei ollut tehnyt ollenkaan


Koko tutkielmanteon prosessia koskevassa kysymyksessä seitsemän oppilasta mainitsi vaikeaksi asiaksi tiedonhaun. Muita vaikeita asioita olivat luontokuvauksen eri osioiden tekeminen, aggresiivisuuden hallinta ja ylipäänsä työn tekeminen ja aloittaminen. Kaksi oppilasta kertoi, ettei ongelmia ollut. Esimerkkejä oppilaiden vastauksista:

"Eläimet osio jäi väliin kun en löytänyt mitään"
"Luonnokuvauksen teko oli erittäin vaikeata!"
"Ainoita ongelmia on ollut tiedon etsinnässä muuten kaikki on mennyt putkeen"
"Kun ei löytynyt kuvia mitä olisi tarvinnut"
"Ei ollut kauheesti mtn vaikeeta"

Oppilaiden vastaukset olivat pohdiskelevampia ja pidempiä kuin myöhemmissä kyselyissä.

Kyselyiden monivalintakysymykset koskivat lähdeaineiston löytämistä ja lähteiden käyttöä. Monivalintoihin vastattiin myös kaikissa kyselyissä. Vastaukset esitetään kysymyskohtaisina taulukkoina (taulukot 10 ja 11), joissa on esitetty vastausten keskiarvot kyselykohtaisesti.

Oppilaiden kokemukset kiinnostavan lähdeaineiston löytämisen helppoudesta pysyivät samalla tasolla tutkielmaprosessin ajan (ks. taulukko 10). Likertin asteikolla oppilaiden kokemukset pysyivät luokassa "ei eri eikä samaa mieltä", hieman keskiarvon 3 yläpuolella.

Oppilaiden kokemukset lähteiden käytön helppoudesta pysyivät hyvin samalla tasolla tutkielmaprosessin ajan, luokan "ei eri eikä samaa mieltä" yläosassa (ks. taulukko 11). Molemmisissa kysymyksissä vastausten keskiarvo oli korkein kyselyssä 1 ja matalin kyselyssä 2, vaikkakin erot keskiarvojen välillä olivat hyvin pieniä.
5.4.4. Haastatteluissa ilmaistut ongelmat


5.4.5. Tutkielmissa ilmaistut ongelmat

Tutkielmien tehtävänantoon kuului tutkielman teon aikana ilmenneiden ongelmien reflektointi ja ongelmallisten asioiden selostaminen. Ongelmallisia ja haastavia asioita käsiteltiin tutkielmien johdannoissa ja lopun pohdintaosioissa. Kaikilla oppilailta oli ollut tutkielmissaan johdantoa ja/ta lopun pohdintaosioita sekä jotkut olivat käsitelleet johdannossa myös lopun pohdintaan liittyviä asioita.

seitsemän tutkielman johdannossa. Esimerkkejä oppilaiden tutkielmista:

"En ole ennen käyttänyt nettiä tiedon hankintaan”
"Etsiä tietoa jos sitä ei löydy”


"IImastodiagrammi: meni hermot pariin kertaan”
"Aika loppui kesken”
"Omien tietojen ja taitojen löytäminen”
"Tietojen etsiminen joksukus hankalaa”

Oppilaiden tutkielmissaan kertomat ongelmat noudattavat havainnointiaineiston tuloksia. Mainintoja tutkielmissa sai eniten tiedonhaku, joka oli havainnointiaineistossa suurin ongelmakategoria (tiedonhaku ja lähteiden käyttö).

5.4.6. Yhteenveto ongelmista


Oppitunneilla kirjattiin muistiin 163 ongelmailmaisua, jotka vaihdelivat luonteeltaan ja tyypiltään. Yhteensä 19 ongelmatyypistä eniten ilmaisuja keräsivät lähteiden käyttö ja arviointi, tutkielman / osion arvio, tekstini- ja kuvankäsittely / ohjelmien käyttö sekä aikataulutus (ks. taulukko 8). Kyselyiden avoimissa vastauksissa tiedonhaku sai selvästi
eniten mainintoja kysyttäessä ongelmailmaisujen maininta ongelmallisista asioista menneillä ja tulevilla viikoilla. Jokaisessa kyselyssä muutama oppilaas ilmoitti, ettei ollut kokenut ongelmia. Monivalinnoissa oppilaat kokivat kiinnostavan lähdeaineiston löytämisen ja lähteiden käytön keskimääräisen helpoksi, eikä kokemus muuttunut prosessin edetessä ja teeman vaihtuessa.


oppilaat olivat keskenään erilaisissa tilanteissa.

Kyselyissä "ongelma" oli ehkä liian vahva ilmaus oppilaiden mielestä: erilaiset asiat olivat hankalit tutkielmanteossa, mutta niistä selviittiin joko omalla puurtamisella tai kysymällä neuvoa opettajalta tai kaverilta. Apua saatettiin pyytää, vaikka ongelman olisi pystynyt ratkaisemaan itse kovemmalla työllä. Ongelmien muisteleminen ja reflektointi saattoi olla oppilaille vaikea tehtävä, sillä tutkielmanteko eteni nopealla tahdilla ja laaja tutkielmatyö oli oppilaille uusi kokemus.

5.5. Oppilaiden saama apu


5.5.1. Oppitunneilla havaitut avut

Ongelmiin liittyen ja oma-aloitteisesti opettaja ja oppilaat tarjosivat oppitunneilla erilaista apua, jota kuvataan taulukossa 12. Taulukon jälkeen selostetaan sen tuloksia apukategoria kerrallaan.
Taulukko 12. Apuilmaisujen kokonaismäärät kaikilla oppituneilla apukategorioittain ja -tyypeittäin, esitetynä sekä absoluuttisina että prosenttilukuina ja eriteltynä avustajan mukaan. Taulukossa on otettu huomioon kaikki opettajan / oppilaiden tarjoama apu, joten tapausten lukumäärä on huomattavasti suurempi kuin ongelmailmaisuuksissa tarkastelevassa taulukossa (taulukko 1).


Suurin apukategoria oli lähiohjaaminen (92 kpl apuilmaisua). Tästä kategoriasta suurimpia apuyteppiejä olivat neuvominen (35 kpl) sekä arviointi ja palaute (23 kpl). Muita lähiohjaamisen apuyteppiejä olivat vastauksen antaminen, tekeminen oppilaan puolesta ja ohjaaminen vaihe vaiheelta. Avustaja ohjasi tiiviisti tai antoi neuvoja oppilaalle ja tämä teki

<table>
<thead>
<tr>
<th>Apukategoria</th>
<th>Opettaja</th>
<th>Oppilas</th>
<th>Yhteensä</th>
<th>% tyyppi</th>
<th>% kategoria</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>LÄHIOHJAAMINEN</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A tekee oppilaan puolesta</td>
<td>9</td>
<td>1</td>
<td>10</td>
<td>11 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B antaa vastauksen</td>
<td>10</td>
<td>8</td>
<td>18</td>
<td>20 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C ohjaa vaihe vaiheelta</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>7 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D neuvoo</td>
<td>26</td>
<td>9</td>
<td>35</td>
<td>38 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E arvioi / antaa palautetta</td>
<td>20</td>
<td>3</td>
<td>23</td>
<td>25 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>68</td>
<td>24</td>
<td>92</td>
<td>100 %</td>
<td>39 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>IDEOINTI JA KANNUSTUS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A tekee ehdotuksen / antaa ideota</td>
<td>20</td>
<td>2</td>
<td>22</td>
<td>24 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B antaa vihjeitä työskentelyyn</td>
<td>19</td>
<td>0</td>
<td>19</td>
<td>21 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C jättää oppilaan tekemään yksin</td>
<td>4</td>
<td>0</td>
<td>4</td>
<td>4 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D antaa lähdevinkin</td>
<td>13</td>
<td>3</td>
<td>16</td>
<td>18 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E antaa hakusanan / hakusanavinkin</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>8</td>
<td>9 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F kannustaa</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
<td>21</td>
<td>23 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>79</td>
<td>11</td>
<td>90</td>
<td>100 %</td>
<td>38 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>YHTEISTYÖ</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A keskustelee tehtävästä oppilaan kanssa</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
<td>9</td>
<td>28 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B tekee yhdessä oppilaan kanssa</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>14</td>
<td>44 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C keskustelee maantieteellisestä aiheesta oppilaan kanssa</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>22 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D opettelee yhdessä oppilaan kanssa</td>
<td>2</td>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>6 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>22</td>
<td>10</td>
<td>32</td>
<td>100 %</td>
<td>14 %</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>KONTROLLOLIOVA OHJAUS</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A muistuttaa</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>20 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>B varmistaa</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>4</td>
<td>20 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C ohjaa työskentelyä</td>
<td>12</td>
<td>0</td>
<td>12</td>
<td>60 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>18</td>
<td>2</td>
<td>20</td>
<td>100 %</td>
<td>9 %</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>187</td>
<td>47</td>
<td>234</td>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>
tehtävän avustajan ohjeiden mukaisesti. Usein avustaja seurasi vieressä oppilaan työskentelyä tehtävän loppuun asti.


Kolmanneksi suurin apukategoria oli yhteistyö (32 kpl). Tämän kategorian suurin aputyyppi oli tekeminen yhdessä oppilaan kanssa (14 kpl). Muita aputyyppiä olivat keskustelut tehtävää oppilaan kanssa (9 kpl), keskustelu maantieteilisestä aiheesta oppilaan kanssa (7 kpl) ja opettelu yhdessä oppilaan kanssa (2 kpl). Yhteistyössä oppilaalla oli osaavampi, aktiivisempi ja keskustelevampi rooli kuin aiemmin mainituissa.


5.5.2. Kyselyvastauksissa ilmaistut avut

Oppilaita kysyttiin kolmessa kyselyssä, keneltä ja millaista apua he olivat saaneet viimeisenä viikon aikana ilmenneissä ongelmissa. Lisäksi kysyttiin, keneltä he uskoivat saavansa apua tulevana viikona aikana ilmenemien ongelmien ratkaisemiseen. Viimeisessä kyselyssä kysyttiin kootusti, keneltä oppilait saivat eniten apua tutkielmaprosessin aikana ja olivatko he tyytyväisiä saamaansa apuun.


70


Oppilaat vastasivat tähän reflektiovaan kysymykseen lyhyesti, korkeintaan kahdella lauseella. Opettaja oli selvästi hyödyllisin avustaja, jonka jälkeen mutut tahot saivat tasaisesti mainintoja. Mielenkiintoista oli, että pari oppilasta mainitsi internetin avun lähteenä. Hyvää apua heille edusti tutkielman maantieteellisen sisällön tietolähde. Yksikään oppilas ei kyselyssä maininnut, millaista apua olisi vielä kaivannut. Esimerkkejä oppilaiden vastauksista:

"Olen saanut eniten apua opelta. Olen erittäin tyytyväinen avusta."
"Eniten oppikirjoista ja netistä."
"Opelta sain yhden linkin muuten olen pärjännyt hyvin."
"En ole saanut apua, koska en ole tarvinnut."
5.5.3. Haastatteluissa ilmaistut avut

Maininnat saadusta avusta ja sen hyödyllisyydestä olivat vähäisiä haastatteluaineistossa. Oppilailta kysyttiin, millaista apua he olivat saaneet tutkielman teon aikana ja millainen apu oli ollut erityisen hyödyllistä. Oppilaat mainitsivat muutamia esimerkkejä saamastaan avusta: äiti oli auttanut ilmastodiagrammin kanssa, isä auttoi asiantuntijana ruokakulttuuri- osiossa ja opettaja arvioi työn ensimmäisen osan.

Hyödyllisen avun kuvaileminen näytti olevan oppilaille hankalaa ja he vastasivat lyhyesti. He kuvailivat, millainen apu olisi ollut hyödyllistä tutkielman teossa ja millaista apua he olisivat kaivanneet. Yhdelle oppilaalle hyödyllisiä olisivat olleet mahdollisimman tarkat ohjeet sekä valmis työjärjestys. Toinen oppilaan olisi ottanut mielellään mallia jonkun toisen oppilaan valmiista, esimerkikinäkötustaan tutkielmasta. Oppilaille näytettiin kurssin alussa malliksi vaalmis tutkielma, mutta oppilaan olisi kaivannut tarkempaa tarkastelua kurssin mittaan.

Opettajan mielestä oppilaille oli hyötyä tutkielmanteon kiinnostuneesta seuraamisesta sekä kolesterolysistä, joissa he reflektioivat tutkielman tekoa ja siihen liittyvää tuntemuksia. Yhteiset tehtävät ja aikataulut olivat myös hyödyllisiä, jotta koko luokka pysyi samassa rytmissä. Väliotsikoiden ja jäsentelyiden tekeminen oli myös hyödyllistä koko tutkielman hahmottamisen kannalta.

5.5.4. Tutkielmissa ilmaistut avut


5.5.5. Yhteenytetä avusta ja avustajista

Oppitunneilla havainnointi tarjosi laajimman aineiston oppilaiden saamasta avusta. Kyselyissä ja haastatteluissa apua koskevat maininnat olivat lyhytsanaisia. Tutkielmien tehtävänannossa ei ollut vaatimuksia avun pohdinnasta, joten apu oli mainittu lähinnä
epäsuorasti muutamien tutkielmiin pohdintaosioissa.

Havainnoinnin perusteella oppilaat saivat eniten lähiohjausta, joka oli tiivistä ja asiantuntevaa avustusta sekä ideointia ja kannustusta, jossa annettiin oppilaille virikkeitä. Muut apukategoriat olivat yhteistyö, jossa avustaja ja oppilas työskentelivät yhdessä sekä kontrolloiva ohjaus, joka oli tutkielmaprosessin käytännön seikkoihin ja aikatauluihin liittyvää ohjausta. Avustaja oli 80% apuilmaisuista opettajana. Haastatteluissa, kyselyissä ja tutkielmissa oppilaat eivät kuvanneet saamansa avun luonnetta. Yleisin avun tarjoaja oppilaiden kyselyvastauksissa oli opettaja; häneltä oli saatu apua, häneen aiottiin tukeutua tulevalla viikolla ja apuun oltiin tyytyväisiä.

Haastatteluissa ja viimeisessä kyselyssä selvitettiin, millaisen avun oppilaat kokivat hyödylliseksi ja millaista apua he mahdollisesti jäävät kaipaamaan. Yksi oppilas vastasi kyselyssä, että olisi kaivannut jonkun tekemään työn puolestaan, mutta tästä poikkeusta lukuun ottamatta kukaan ei tuonut ilmi millaista apua jää kaipaamaan. Haastatteluissa mainittiin, että hyödyllistä apua olisi ollut valmiin tutkielman käyttäminen millina tutkielmaprosessin ajan tai toisaalta erittäin tarkka ohjeistus ja aikataulu opettajalta. Toinen haastatteluryhmä ei kuvaillut hyödyllistä apua. Kysymys oli oppilaille vaativa ja heidän oli vaikea kuvitella, millaista hyvä ja hyödyllinen apu tutkielmamanteon yhteydessä olisi.


5.6. Ongelmailmaisujen ja apuilmaisujen yhteydet

Luvussa selvitetään oppilaiden ongelmilmaisujen ja opettajan tai toisen oppilaan tarjoaman avun välisiä yhteyksiä. Kaikkiin ongelmien ei saatu apua, joten aluksi tarkastellaan avustettujen ja avustamattomien ongelmien osuuksia ongelmakategorioiden (ks. taulukko 13). Tämän jälkeen tarkastellaan ristiintaulukoninilla, avustettiinko tietyn
ongelmakategorian ilmaisujen yhteydessä tietystä tavalla. Tarkasteluun otettiin mukaan kaikki ongelmailmaisut sekä näihin liittyvät apuilemaisut (ks. taulukko 14).

5.6.1. Avustetut ja avustamattomat ongelmat kategorioittain

Seuraavaksi tarkastellaan avustettujen ja avustamattomien ongelmailmaisujen osuuksia ongelmakategorioiden.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tiedonhaku ja lähteiden käyttö</th>
<th>Tekninen</th>
<th>Aihe ja sisältö</th>
<th>Lopputuotos</th>
<th>Prosessi</th>
<th>% yhteensä</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>% avustetut ongelmat</td>
<td>55 %</td>
<td>72 %</td>
<td>48 %</td>
<td>69 %</td>
<td>50 %</td>
</tr>
<tr>
<td>% avustamattomat ongelmat</td>
<td>45 %</td>
<td>28 %</td>
<td>52 %</td>
<td>31 %</td>
<td>50 %</td>
</tr>
<tr>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
<td>100 %</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Taulukko 13. Avustetut ja avustamattomat ongelmat esitettynä ongelmakategorioittain prosenttiosuuksina sekä avustettujen ja avustamattomien ongelmien yhteensä keskitetyn prosenttiosuuden kaikista ongelmailmaisuiista.

Useissa kategorioissa avustettujen ja avustamattomien ongelmien välinen jakauma oli lähes tasainen 50-50. Näin oli tiedonhaun ja lähteiden käytön, aiheen ja sisällön ja prosessiin liittyvien ongelmien kohdalla. Tarkasteltaessa osuuksia kaikkien ongelmailmaisujen kohdalla, keskiarvoinen jakauma avustettujen ja avustamattomien ongelmailmaisujen välillä oli 58% - 42%.

5.6.2. Ongelmailaisujen ja apuilaisujen ristiintaulukointi

Tarkastellaan apuilaisuuden esiintymistä ongelmakategorioidissa. Esiintymät ilmoitetaan taulukossa absoluuttisina ja prosenttilukuina.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Apukategoria</th>
<th>Lähiohjaaminen</th>
<th>Ideointi ja kannustus</th>
<th>Yhteistyö</th>
<th>Yhteensä</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Tiedonhaku ja lähteiden käyttö</td>
<td>Tekninen</td>
<td>Aihe ja sisältö</td>
<td>Loppputuotos</td>
</tr>
<tr>
<td>Lähiohjaaminen</td>
<td>42%</td>
<td>39%</td>
<td>50%</td>
<td>48%</td>
</tr>
<tr>
<td>Ideointi ja kannustus</td>
<td>39%</td>
<td>30%</td>
<td>13%</td>
<td>45%</td>
</tr>
<tr>
<td>Yhteistyö</td>
<td>18%</td>
<td>30%</td>
<td>38%</td>
<td>7%</td>
</tr>
<tr>
<td>Yhteensä</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Suurin ongelmailaisuihin liittyvä apukategoria oli lähiohjaaminen (58 kpl apuilaisua), toiseksi suurin ideointi ja kannustus (44 kpl) ja kolmanneksi suurin yhteistyö (25 kpl). Kontrolloivan ohjauksen apukategoriassa ei ollut lainkaan ongelmailaisuihin liittyviä apuilaisuja, joten kyseinen kategoria jää tasta tarkastelusta pois.

Lähiohjaamisen osuus kaikista apuilaisuista oli 46%. Lähiohjaamisen osuus eri ongelmakategorioiden sisällä ei poikkenut juurikaan tätä osuudesta ja lähiohjaaminen oli tasaisesti edustettuna kaikissa ongelmakategorioidissa (39%-52%). Lähiohjaaminen oli kaikissa ongelmakategorioidissa suurin apukategoria. Lähiohjaaminen oli asiantuntevaa ja faktabietaa tarjoavaa tiivistä ohjausta.

Ideoinnin ja kannustuksen osuus kaikista apuilaisuista oli 35%. Tästä osuudesta poikkesivat ideoinnin ja kannustuksen osuus aiheen ja sisällön kategoriassa alhaisella osuudella (13%) sekä loppputuotoksen kategoriassa keskiarvoa suuremmalla osuudella (45%). Kaikista ongelmakategorioidista loppputuotokseen liittyvissä ongelmissa ideoinnin ja kannustuksen osuus oli suurin. Aiheeseen ja sisältoon liittyviä ongelmia olivat reittien pohdinta ja maiden valinta, tutkielman maantieteellinen sisältö ja teemojen sisältöjen

Yhteistyön osuus kaikista ongelmailmaisuiista oli 20% eli kaikista kategorioista pienin. Tästä keskiarvosta erosi osuudet aiheen ja sisällön kategoriassa selvästi suuremmana (38%) sekä lopputuotokseen kategoriassa hyvin alhaisena (7%). Myös teknisten ongelmien kategoriassa yhteistyön osuus oli keskiarvoa suurempana (30%). Aiheen ja sisällön ongelmissa oppilaat keskustelivat paljon avustajan kanssa maantieteellisistä asioista ja olivat aktiivisessa vuorovaikutuksessa. Oppilailla oli maantieteellistä asiantuntemusta, jota he hyödynsivät keskustellessaan ja tehdessään tehtäviä yhdessä avustajan kanssa. Teknisissä asioissa oppilaat olivat osaavia teknikan käyttäjiä ja he ratkaisivat ongelmia yhteistyössä avustajan kanssa ja pohtivat ratkaisuja. Lopputuotokseen liittyviä ongelmia olivat tutkielman otsikointi ja nimeämisen, kieliasu sekä teemojen sisältöjen hahmotus. Näihin ei tarjottu apuna juurikaan yhteistyötä, sillä ongelmien luonne vaati ratkaisuksi fakatietoja ja yksiselitteisiä vastauksia.

Ristiintaulukoinnilla saatiin esille mielenkiintoisia piirteitä ongelmien ja niiden ratkaisemiseksi tarjotun avun yhteyksistä, kuten edellä selostetuista tuloksista käy ilmi. Tilastollisesti merkittäviä eroja apukategorioiden ja ongelmakategorioiden yhteyksissä ei kuitenkaan ilmennyt.
5.6.3. Yhteenveto ongelmailmaisujen ja apuilmaisujen yhteyksistä

Oppilaat saivat apua keskimäärin 50% esittämistään ongelmailmaisuista. Useimmiten apua saatiin tekniisissä ja loppujuhokohteen liittyvissä ongelmissa (noin 70% ilmaisuiista). Tekniisiä ongelmia ei voinut ohittaa ja niihin pyydettiin apua niin kauan, että ongelma saatiin ratkaistua. Loppujuhoksesta liittyvät seikat koettiin tärkeinä tutkielman lopputuloksen ja arviointien kannalta, joten niihin panostettiin. Loppujuhoksesta koskeviin ongelmien kuului tutkielman tai sen osion arviointi, jolla haluttiin parannusehdotuksia ja hyväksyntää tulevaa arviointia ja vaatimuksia silmälläpitäen.


5.7. Oppimiskokemukset

Oppimiskokemukset otettiin uudeksi tutkimuskysymykseksi aineiston analyysintiväkeessä, sillä oppilaiden havaittiin reflektoivan tutkielmissään omia tavoitteitaan ja oppimistaan. Tutkielmien lisäksi aineistoa oppimistulosten tarkasteluun tarjosivat kyselyvastaukset, välisjä loppujuhokset sekä kurssiarvosanat. Haastattelussa sivuittiin oppimiskokemuuksia. Oppimista tarkastellaan oppilaiden itsensä, opettajan ja tutkijan näkökulmasta. Aluksi käsitellään oppilaiden tavoitteita tutkielmanteosta, jonka jälkeen tutkaillaan oppimistuloksia
Maantieteellisen sisällön ja tutkielmataitojen oppimisen kannalta. Luvun lopussa esitellään valittuja oppilaiden tutkielmia.

Maantieteellisellä sisällöllä tarkoitetaan kurssin maantieteellisiin tavoitteisiin ja maantieteelliseen sisältöön liittyvää oppimista. Tästä on esimerkiksi tutkielman maantieteellinen sisältö, diagrammit ja tilastot, kartat ja kuvat sekä eri teemojen aihe sisällöt. Tutkielmataidoilla tarkoitetaan muita kurssin aikana opittuja, usein välineellisiä taitoja, joita tarvittiin tutkielman maantieteellisen sisällön tuottamisessa ja esille tuomisessa. Näitä taitoja olivat tiedonhankinnan taidot, tutkielman jäsentely ja ulkoasu, lähteiden merkintä, aihevalinnan mielekkyys ja oman työskentelyn suunnittelu. Tutkielmanteko harjoitti kokonaisuutena näitä taitoja ja arvioinneissa otettiin huomioon sekä maantieteellinen että tutkielmataitoihin liittyvä osaaminen.

5.7.1. Oppilaiden tavoitteet


"Oppia käyttämään internetiä muuhunkin kuin pelaamiseen tms, esim. tiedonhakuun"

"Haluan oppia tekemään jatko-opintoja varten kunnollisen tutkielman"

"Tehdä työ hyvin ja määrrääjassa"

"Että saisin arvosanaksi 8:an"

"Haluaisin oppia miten etsää tietoa eri maista, miten suunnitella vaikkapa omaa matkaa ja miten koota näinkin iso juttu hyväksi kokonaisuudeksi"
"Odottan mahdollisimman hyvää numeroa ja ennen kaikkea haluan tutustua näihin valitsemani maihin paremmin"

Useilla oppilailla oli selkeitä tavoitteita tutkielman suhteen. Tavoitteita oli pohdittu ja ne olivat omakotaisia, esimerkkinä halu tietää enemmän valituista maista tai tutkielmatyöskentelyn taitojen opettelu tulevia opintoja varten. Toki osa oppilaista jätti tavoitteet kirjoittamatta tai ne oli esitetty lyhyesti ja epämääräisesti.

Tutkielman lopun pohdintaosiossa oppilaiden piti pohtia, kuinka omat tavoitteet tuli saavutettua. Ainoastaan kahdeksasta tutkielmasta löytyi tällaista pohdinta. Suurin osa oppilasta oli tyytyväisiä tutkielmiinsa ja onnistunut saavuttamaan tavoitteenansa. Esimerkkejä oppilaiden tutkielmista:

"Omat tavoitteet tuli toteutetuksi siten, että sain tehtyä tutkielmastani yli 10 sivua pitkän ja omasta mielestäni hyvän arvosanan arvoisen--"

"Tavoitteeni oli tehdä työ hyvin ja määräajassa, ja niissä myös onnistuin"

"Tutkielman teko onnistui melko hyvin. Olen itse vähän pettynyt työhön koska olisin voinut tehdä työn vähän paremmin, mutta aika loppui kesken--"

"Omat tavoitteet tuli saavutettua: kovalla työllä"
5.7.2. Maantieteellisen sisällön oppiminen


Oppilaat itse ja toinen oppilas täyttivät tutkielmista loppuarvioinnit, joissa arvioitiin omaa osaamista sekä maantieteellisissä että tutkielmanteon taidoissa. Maantieteellisiä kriteereitä olivat sisällön määrä ja laatu, kartat, kuvat, diagrammit ja tilastot sekä käsitteet (Ks. taulukko 16.)
Oppilaiden itsensä ja vertaisarvioijan tekemät arvioinnit poikkesivat toisistaan vain hieman. Eri kriteerien keskiarvot olivat pitkälti samanlaiset ja ero oli ainoastaan yhden kriteerin kohdalla 0,5 yksikköä. Tarkasteltaessa kaikkien maantieteellisten kriteerien yhteisiä keskiarvoja, ne olivat lähes samat itse- ja vertaisarvioissa (6,7 ja 6,9). Maantieteellisten kriteerien arvosanat olivat melko alhaisia jäädessään keskiarvoissaan suurelta osin (3/5 kriteeristä) alle arvosanan 7. Ainoastaan sisällön määrä ja laatu sekä maantiedon käsitteiden käyttö nousivat keskiarvoiltaan yli arvosanan 7.

Sisällön määrä ja laatu viittasi oman ajattelun näkymiseen tutkielmassa, ja se arvioitiin keskimääräisesti seitsemän arvoiseksi. Keskiarvosta oli paljon hajontaa ja arviot vaihtelivat arvosanojen 5 ja 9 välillä. Karttojen, kuvien sekä diagrammien ja tilastojen käyttö arvioitiin kuuden arvoiseksi, mikä on melko alhainen arvosana. Luontokuvauksessa käytettiin paljon aikaa ilmastodiagrammiin, joka tehtiin yhteisessä oppiopiskelussa. Ilmastodiagrammi mainittiin vaikeana tehtävänä useaan otteeseen (ks. luku 5.4.).

Kartat ovat keskeisiä maantiedon välineitä ja niiden merkitystä painotettiin kurssin tavoitteissa. Kartat arvioitiin 6,3 (itsearvio) ja 6,8 (vertaisarvio) arvoiseksi. Vertaisarvioijat pitivät karttoja hieman parempina kuin tutkielmien tekijät. Kuvahaku oli oppilaille vaativaa (ks. luku 5.4.1.) ja oppilaat mahdollisesti antoivat periksi suunnitelmissaan etsiä enemmän karttoja. Onnistuminen tutkielman eri osa-alueissa näyttää heijastavan oppilaiden kokemia ongelmaa. Suunnittelustaan huolimatta oppilaat eivät välttämättä kyenneet toteuttamaan tehtäviä tai antoivat periksi, kun suunnitelma ei kovasta yrittämisestä huolimatta onnistunut (ks. luku 5.4.).


"ettei asioita pidä jättää viimeiseen tilaisuuteen"
"kannattaa noudattaa työjärjestystä ja edetä sen mukaan"
"paljon Euroopasta, etenkin kolmesta kohdemaastani"
"olen parantunut tiedon haussa tietokoneella"
"osaan etsiä itsenäisesti tietoa ja käyttää oikeita hakusanoja joilla saan haluamiani tietoja"
"etsimään tietoa uusista paikoista"
"käyttämään lähteitä"
"sain selville vaikeasti löydettävät tiedot ja taidot"
"tekstinkäsittely ja kuvien laittaminen paikoilleen"
"miten ilmastodiagrammi tehdään"

Oppimistulokset noudattivat havainnointiaineiston ongelmakategorioiden jakoa. Eniten mainintoja molemmissa aineistoissa sai tiedonhaku ja lähteiden käyttö. Seuraavaksi suurin ryhmä oli prosessin hallinnan taidot. Muutamia kertoja mainittiin tekniisiä ja maantieteelliseen sisältöön liittyviä oppimistuloksia. Tosin maantieteelliset oppimistulokset saattoivat olla oppilaille itsestäänselvyyssä, ja niitä ei mainittu loppupohdinnassa. Oppitunneilla eniten ongelmailuaisuja kirvoittaneet aihepiirit olivat sellaisia, joihin oppilaat myös kiinnittivät huomiota ja joissa he kehittyivät.

Oppilaat reflektioivat tutkielmissaan laajasti sellaisia aihepiirejä, joihin he kyselyissä vastasivat erittäin lyhyesti. Näistä esimerkkeinä oppimiskokemukset ja koetut ongelmat. Tutkielman laajempaa pohdintaa voi selittää se, että kurssin arvosana määrytyi pitkälti tutkielman mukaan. Oppilaille korostettiin kyselyissä, että niiden vastaukset eivät vaikuta arvosanaan ja tämä saattoi vaikuttaa negatiivisesti vastausten laajuuuteen. Toisaalta
haluttiin, että oppilaat voivat vastata kyselyihin rehellisesti, ilman että heidän tarvitsee miettiä vastaustensa vaikutusta kurssin arviointiin. Esimerkiksi kotityöskentelyä, aihekiinnostusta ja -tietämystä koskevien kysymysten kohdalla oppilaat voisivat kokea tarvetta "kaunistella" vastauksiaan.


5.7.3. Tutkielmataitojen oppiminen

Kyselyissä oli monivalintakysymyksiä, joilla selvitettiin oman työskentelyn suunnittelua ja toteuttamista (ks. taulukot 17 ja 18). Kyselyn 1 ajankohtana oppilaat tiesivät melko tarkkaan, mitä he tekevät tutkielmassaan seuraavaksi (keskiarvo 3,8). Kotityöskentely, jota oli puolet kurssin tunneista, ei alussa vielä onnistunut (keskiarvo 2,8). Kyselyn 2 ajankohtana työskentelysuunnitelmat olivat vähemmän tarkkoja (keskiarvo 3,2). Tällöin kotityöskentely oli onnistunut paremmin ja parani vielä selvästi tutkielman loppua kohden. Viimeisessä kyselyssä keskiarvo oli 4,5 joka voidaan laskea luokkaan "täysin samaa

Taulukko 17. Oppilaiden vastausten keskiarvot monivalintakysymyksessä "Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi". N 15-17, asteikko 1-5.

Taulukko 18. Oppilaiden vastausten keskiarvot monivalintakysymyksessä "Olen onnistunut tekemään tutkielmaa kotona". N 15-17, asteikko 1-5.
mieltä”.

Tutkielman palautuspäivän lähestyessä oppilaat työskentelivät enemmän kotona. Viimeisissä teemoissa he pystyivät hyödyntämään enemmän omia kokemuksiaan ja tietojaan, jolloin itsenäinen työskentely oli helpompaa. Tutkielmatyöskentelyn taidot mahdollisesti kehittyivät tutkielmanteon aikana ja oppilaiden oli lopussa helpompi hankkia itsenäisesti tietoa, suunnitella teemojen sisältöä ja viimeistellä tutkielmaa.

Oppilaat vastasivat viimeisessä kyselyssä kyselyssä monivalintakysymyksiin koskien tyytyväisyyttä valmiiseen tutkielmaan sekä tutkielmaa koskevien suunnitelmien toteutumista. Oppilaat olivat melko tyytyväisiä valmiiseen tutkielmiinsa (vastausten keskiarvo 1-5 asteikolla 3,6) ja tutkielmista tuli melko lailla sellaisia, kuin he suunnittelivat (keskiarvo 3,4). Oppilaat hallitsivat tutkielman prosessia melko hyvin ja saavuttivat keskimääräisen hyvin tavoitteensa eli haluamansa tutkielman lopputuloksen. Oppilaiden tavoitteet olivat itse- ja vertaisarvioissa suuremmat kuin 8,5 (keskiarvo 7,7). Kokonaisuudessaan oppilaiden suunnitelmat toteutuivat melko hyvin ja he olivat keskimääräisen tyytyväisiä lopputuloksiin.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Aihevalinta (7,5)</th>
<th>Ulkoasu (7,8)</th>
<th>Jäsentely ja kiellasu (8,5)</th>
<th>Lähteiden merkintä (7,2)</th>
<th>Luettavuus ja ymmärrettävyys (7,6)</th>
<th>Keskiarvo (7,7)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Itsearvio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Vertaisarvio</td>
<td>8,1</td>
<td>7,7</td>
<td>7,9</td>
<td>6,6</td>
<td>7,8</td>
<td>7,6</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Oppilaiden tutkielmataitoja koskevissa itse- ja vertaisarvioissa (ks. taulukko 19) annettiin parempia arvosanoja kuin maantieteellisen sisällön arvioinnissa (ks. taulukko 16). Maantieteellisten kriteerien keskiarvot jäivät alle arvosanan 7 (itsearviot 6,7 ja vertaisarviot 6,9), kun tutkielmataitojen kohdalla ne lähenivät arvosanaa 8 (itsearviot 7,7 ja vertaisarviot 7,6). Itsearvioissa ero oli jopa yhden yksikön verran tutkielmataitojen hyväksi. Kaikki kriteerit lukuunottamatta vertaisarviota lähteiden merkinnän kohdalla nousivat keskisarvoittaan yli arvosanan 7, kun taas maantieteellistä kriteereistä kolme jäi tämän
alle. Tutkielmataidot koettiin siis tutkielmien vahvaksi osaamisalueeksi.

Itse- ja vertaisarvioiden väliset erot olivat tutkielmataidoissa usean kriteerin kohdalla suurempia kuin maantieteellisen sisällön kohdalla. Peräti kolmessa kriteerissä ero oli yli 0,5 yksikköä. Aihevalintaa vertaisarvioijat pitivät selvästi onnistuneempana kuin itse tutkielman tekijät. Tutkielman jäsentelystä ja kieliasusta tutkielman tekijät antoivat paremmat arvosanat kuin vertaisarvioijat. Samoin oli lähteiden merkinnän kohdalla.


Tutkielman jäsentely ja kieliasu sai kaikista itsearvioista korkeimman arvosanan. Oppilaat kokivat onnistuneensa siinä erityisen hyvin. Tutkielman jäsentelyä ja kieliasua arvioitiin johdonmukaisuuden, selkeyden ja kattavuuden perusteella. Tutkielman tekijällä oli selvästi jäsennystä kuin mahdollisesti teki aihevalintaa valmiisissa tutkielmassa ja toisen oppilaan oli vaikea hahmottaa tutkielman tekijän jäsennystä.


Voidaan pohtia, kokivatko oppilaat, että arviointilomakkeesta jäi pois jokin olennainen tutkielman osa-alue, joka heidän mielestäään nosti yleisarvosanaa ylemmäs. Ainoastaan kaksi kriteeriä tai tutkielman osa-aluetta sai yli kahdeksan arvosanan, mutta kokonaisuutta pidettiin vahvasti yli kahdeksan arvoisena. Ehkä oppilaat muistelivat tutkielmanteon kovaa urakkaa ja haasteita, joista selviytyminen oikeuttaisi parempaan arvosanaan.


<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>4+ – 6½</th>
<th>7- – 8+</th>
<th>8½ – 10+</th>
<th>Arvosanojen keskiarvo</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Väliarviointi</td>
<td>50%</td>
<td>33%</td>
<td>17%</td>
<td>6,7 (7-)</td>
</tr>
<tr>
<td>Loppuuarviointi</td>
<td>28%</td>
<td>44%</td>
<td>28%</td>
<td>7,4 (7½)</td>
</tr>
</tbody>
</table>


Opettajan antoi tutkielmista yleisarvosanat väli- ja loppuuarvioinneissa (ks. taulukko 21). Näistä väliarviointien keskiarvo oli 6,7 ja loppuuarviointien 7,4. Väliarvioinneissa puolet oppilaista saivat alle 6,5 arvosanan, kun loppuuarvioinneissa tässä luokassa oli enää 28% oppilaista. Luokkaan sijoittuvien tutkielmien määrä pienenni lähes puolella. Arvosanojen 7- ja 8+ välille sijoittui väliarvioinneissa 33% oppilaista ja edelleen 17% sijoittui yli 8½ luokkaan. Loppuarvioinneissa keskimmäinen luokka oli kasvanut ja siihen sijoittu lähes puolet oppilaista. Samoin yli arvosanan 8½ luokkaan sijoittui enemmän oppilaita, lähes yksi kolmasosa.

Väli- ja loppuuarviointien välillä tapahtui selvä parannusta tutkielmien arvosanoissa. Arvosanojen keskiarvo oli väliarvioinneissa 6,7 ja loppuuarvioinneissa 7,4. Alle arvosanan 6½ sijoittuva ryhmä pienenni lähes puoleen väliarvioinneista ja myös yli 8½ arvosanan saavutti suurempi osa oppilaista. Väliarvioinneissa suurin luokka oli alle arvosanan 6½, kun taas loppuuarvioissa se oli alle 8+.

Oppilaat uskoivat pärjäävänä tutkielmissään huomattavasti paremmin kuin millaiseksi opettaja arvioi heidän osaamisensa. Oppilaiden antamien yleisarvosanojen keskiarvo (8,4)
oli kokonaisen numeron parempi opettajan antama arvosanaa (7,4). Opettajan arviot perustuivat samaan arviointilomakkeeseen ja kriteereihin, joilla oppilaat tekivät itse- ja vertaisarvioinnin. Oppilaille haluttiin havainnollistaa itse- ja vertaisarvioiden avulla, mihin tutkielman arviointi perustuu. Väliarvioinneista oppilaat saivat vinkkejä, missä he olivat onnistuneet ja millä tavoin he voisivat vielä parantaa tutkielmiaan. Itsearvioissa he myös reflektioivat oman työskentelynsä tuloksia. Tutkimuksessa ei saatu tietoa siitä, millä tavoin oppilaat hyödynsivät väliarviointeja.

5.7.4. Tutkielmien tarkastelu


Kaikissa tarkasteltavissa tutkielmissa oli pohdintaosiot, jossa esiteltiin omat tavoitteet, oppimiskokemukset ja ongelmakohdat. Alemman arvosanan saaneissa tutkielmissa johdannot oli kirjoitettu vasta tutkielman valmistumisen jälkeen, koska niissä käsiteltiin odotusten ja tavoitteiden lisäksi tutkielmanteon kokemuksia.


Myös ylemmän arvosanan saaneiden tutkielmien tekijät erosivat toisistaan motivaatioltaan ja tavoitteitaan. Toisen oppilaan oppimistavoitteina oli käytännöllisen ja ympäristöstäänsä löytyneen matkailun tuntemus, tutkielmanteon opettelun suljetuista ja uusi tieto kohdemaista. Jokaisen kohdemaan valinta oli perusteltu ja perusteenä oli muun

88

Motivaatio ja tavoitteet eivät selittäneet tutkielmien arvosanoja. Motivoituneita ja eimotivoituneita oppilaita löytyi molemmista ryhmistä. Toinen ylemmän arvosanan saanut oppilas ei ollut motivoitunut tutkielman tekoon eikä hänellä ollut erityisiä tavoitteita. Tosin hänellä saattoi olla strategisia tavoitteita ja hän pyrki hyvään arvosanaan, mitä hän ei maininnut tutkielmassaan. Toinen alemman arvosanan saanut oppilas koki tutkielman mankeana ja oli valinnut kohdemaat vahvan kiinnostuksen perusteella.

Ylemmän arvosanan saaneissa tutkielmissä lähteet olivat merkitty molemmissa tekstin sisälle numeroin. Toisessa lähteet olivat koottu teemakohtaiseen lähdeluetteloon ja toisessa ne olivat merkitty jokaisen sivun alalaita alaviitteineen. Käytettyjä lähteitä oli toisessa tutkielmassa 20 ja toisessa 24 kappaletta.


Helsingin ja kohdemaasta valitun kaupungin ilmastogrammit.


Aleman arvosanan saaneissa tutkielmissa luontokuvauksen pituus oli pari sivua. Tekstä oli useissa alaluvuissa niukasti ja kuvia oli molemmissa vain kaksi kappaletta. Toisessa tutkielmassa oli piirretty itse yksi havainnollinen kartta. Ilmastogrammeja ei ollut selostettu sanallisesti lainkaan eikä myöskään kuvia tai karttoja. Toisessa tutkielmassa esiintyi sama teksti kahdessa alaluvussa ja kokonaisuudessaan teksti oli pitkälti kopioidu suoraan lähteestä. Toisen tutkielman alkuperäislähteiden tarkastelu ei onnistunut lähdelemkintöjen vajavaisuuden vuoksi. Oppilaat hyödynsivät tekstilähteitä, joissa haettu asia oli selostettu selkeällä kielellä ja joita oli mahdollista hyödyntää sellaisenaan. Lähteitä ei ollut merkitty tekstiin ja toisessa tutkielmassa kieliasu oli huolimaton.

Luontokuvauksen sisältöä tarkastelemalla tutkielmista tuli esille selviä eroja. Ylemmän arvosanan saaneissa tutkielmissa lähteitä oli hyödynnetty monipuolisemmin ja luovemmin, niiden tietoa oli yhdistetty ja havainnollista kuvitusta oli luotu itse. Lähteiden luova käyttö näkyi siinä, että niiden sisältämää tietoa pystyttiin soveltamaan oman tutkielman tarpeisiin. Esimerkkinä kartasto, josta oppilas tulkitsi ja selosti kohdemaan pinnanmuodot. Tässä tilanteessa aleman arvosanan tutkielmistaan saaneet oppilaat hyödynsivät soveltuvia ja valmiita tekstilähteitä, joista he saivat tiedon suoraan tutkielmaansa. Toinen ylemmän arvosanan tutkielmastaan saanut oppilas hyödynsi omia matkakuviaan tutkielman kuvituksensa sekä viinihinnastoa, jonka avulla hän kertoi kohdemaan viinituotannosta.
Näytti siltä, että lähteitä soveltavat ja luovasti käyttävät oppilaat myös merkitsivät lähteensä huolellisesti. Ylemmän arvosanan saaneissa tutkielmissa lähdeviitteet olivat merkitty tekstiin ja lähdeluetteloon, kun taas alemman arvosanan saaneista tutkielmissä puuttuivat tekstinsisäiset viitteet ja niiden lähdeluettelo oli puutteellinen. Motivaatio ja kiinnostus eivät selittäneen menestystä tutkielmanteossa ja lopputuloksen onnistumista. Tarkastelukohteenä olevissa tutkielmissa selittävänä tekijänä oli pikemminkin lähteiden osaava käyttö ja arviointi sekä oma pohdinta.

5.7.5. Yhteenveto oppimiskokemuksista


Oppilaiden maantieteellinen aihetietämys pysyi samalla tasolla vaihtuvasta teemasta huolimatta. Kulttuuri ja vapaateema olivat oppilaille läheisempiä ja useiden kommenttien mukaan helpompia teemoja, kun taas luontokuvaus koettiin vaikeaksi. Näistä eroista huolimatta oppilait arvioivat tietämyksensä hyvin samanlaiseksi kaikkien teemojen kohdalla, mikä oli yllättävää. Viimeisessä kyselyssä, jota ennen oppilaat työstivät kultturi ja vapaateemaa, oppilaiden aihetietämyksen voisi olettaa kasvaneen. Eroa oli ensimmäiseen kyselyyn ainoastaan 0,2 yksikköä. Toiseen kyselyyn mennessä oppilaat olivat toisaalta tehneet luontokuvausta jo pitkään ja ehtineet oppia kyseisestä vaikeasta teemasta useita asioita.

Oppilaat antoivat tutkielmille parempia arvosanoja kuin opettaja. Oppilaiden antamien yleisarvosanojen keskiarvo oli itse- ja vertaisarvioissa 8,4. Opettajan antamien yleisarvosanojen keskiarvo oli 7,4 eli kokonaisen yksikön heikompi. Oppilaiden arviot kohdennetuissa kriteereissä sijoittuivat selvästi alle heidän antamansa yleisarvosanat. Maantieteellisten kriteerien keskiarvot jäivät alle arvosanan 7 ja tutkielmataitojen kriteerien

Valmiiden tutkielmien tarkastelussa lähteiden soveltaminen ja merkintä sekä oman pohdinnan määrä erottivat ylemmän ja alemman arvosanan saaneita tutkielmia. Ylemmän arvosanan tutkielmistaan saaneet oppilaat muokkasivat lähteiden tietoa enemmän ja tulkitsivat lähteitä, kun taas alemman arvosanan saaneet oppilaat käyttivät tutkielmana sovuraan soveltuvia tekstilähteitä. Mahdollisesti osalla oppilaista oli vaikeuksia tulkita ja muokata lähteiden tietoa, sillä tiedonhankinta mainittiin usein vaikeaksi asiaksi (ks. luku 5.4.) ja hyvinä lähteinä pidettiin monipuolista ja helposti käytettävää tietoa sisältäviä lähteitä (ks. luku 5.3.).

5.8. Yhteenveto tuloksista


Oppilaat etenivät tutkielmanteossa pitkälti opettajan antaman työohjeen ja kurssin aikataulun mukaisesti. Kurssin keskivaiheilla oppilaiden välillä oli eniten eroja etenemisessä, mutta erot pienentivät kurssin edetessä. Yhtä lukunottamatta kaikki oppilaat saivat tutkielmansa valmiiksi palautuspäivään mennessä.

Oppilaiden motivaatio ja aihekiinnostus tutkielman vaihtelevia teemoja kohtaan pysyivät samanlaisina tutkielmanteon alusta loppuun. Motivaation tasaisuus oli ylätävää, sillä monet oppilaat kokivat luontokuvauksen vaikeana kokonaisuutena ja pitivät myöhempia teemoja helpompina. Mahdollisesti aihekiinnostus eri maiden luontoa, kulttuuria sekä maataloutta ja ruokaa kohtaan piti oppilaiden motivaatiota yllä haastavienkin tehtävien

Oppilaiden kotityöskentely parani huomattavasti tutkielmanteon edetessä. Tähän saattoi olla yhteydessä tutkielman palautuspäivän lähenevien lisäksi oppilaiden kehittyneet tiedonhauun ja tutkielmatyöskentelyn taidot. Tutkielmissä yhdeksän oppilasta kertoi oppineensa tiedonhauan taitojen, kuten aikatauluttaminen, omien taitojen löytäminen ja järjestelmällinen työskentely. Mainintoja keräsivät myös tekniset seikat ja maantieteellinen sisältö, joka tosin sai vain...
muutaman maininnan. Mahdollisesti sen oppimista pidettiin itsestäänselvyytenä ja sitä ei
mainittu tutkielmissa. Kyselyissä oli monivalintakysymys koskien aihetietämystä. Tässä
oppilaiden vastausten keskiarvote pysyi samalla tasolla vaihtelelevästä teemasta
ruippumatta (1-5 asteikolla välillä 2,8-3). Voidaan tulkita, että oppilaat muodostivat kaikista
teemoista niiden vaikeudesta tai tuntemattomuudesta riippumatta yhtä hyvän tietämyksen.
Luontokuvausta pidettiin selvästi muita vaikeampana teemana, mutta toisaalta sihen
käytettiin myös huomattavasti enemmän aikaa.

Oppilaat arvioivat tutkielmat osaavammaksi kuin opettaja. Oppilaat antoivat omista ja toisen
oppilaan valmiista tutkielmista keskiarvoisesti yleisarvosanan 8,4. Opettajan antama
loppuarvosana oli kokonaisen yksikön heikompi, 7,4. Oppilaat olivat arvioineet tutkielmia
erilaisten tarkempien kriteerien perusteella, joista kahta lukuunottomatka kaikki jäävät
keskiarvoltaan selvästi alle heidän antaman yleisarvosanan. Kriteerit olivat jaettu
maantieteellisiin ja tutkielmataitoja koskeviin kriteereihin, joiden perusteella tutkielmiä
tarkasteltiin. Maantieteelliset kriteerit jäävät keskiarvoisiksi pääasiallisesti arvosanan 7 alle
ja tutkielmataitojen kriteerit sijoittuivat selvästi arvosanan 8 alle. Tästä huolimatta oppilaat
arvioivat tutkielman kokonaisuuden selvästi osaavammaksi. Mahdollisesti oppilaat
kiinnittivät tutkielmien kokonaisuutta arvioidessaan huomiota eri asioihin kuin opettaja.
Korkeimmat arvosanat tarkemmista kriteereistä saivat aihevalinnan kiinnostavuus,
tutkielman ulkoasun ja jäsentelyyn liittyvät kriteerit sekä luettavuus. Näissä onnistuminen
mahdollisesti vaikutti enemmän oppilaiden arvioon tutkielman kokonaisuudesta kuin muut
aleman arvosanan saaneet kriteerit.

Tarkasteltavat neljä tutkielmaa erosivat toisistaan eniten oman pohdinnan ja lähteiden
käytön osalta. Ylemmän arvosanahan saaneiden tutkielmien tekijät käyttivät lähteitä
luovemmin ja sovelsivat niitä enemmän. Lähteinä oli käytetty muun muassa karttakirjoja,
viinihinnastoja ja erilaisia vieraskielisiä sivustoja. Oppilaat olivat tukinneet lähteitä ja
muodostaneet niistä tutkielmaansa sisältöä omin sanoine. Aleman arvosanan
tutkielmistaan saaneet oppilaat olivat käyttäneet "valmiita" tekstilähteitä, joista tietoa pystyi
käyttämään sellaisenaan tutkielmassa. Alemman arvosanan saaneissa tutkielmissä
lähteitä ei ollut yhdistelty, kun taas ylemmän arvosanahan saaneissa tutkielmissa
luontokuvaoksen alaluvuissa oli hyödynnetty useita lähteitä. Lähteiden merkintä erotti
myös eri arvosanaluokkiin kuuluvia tutkielmiä. Lähteiden huolellinen merkintä oli
yhteydessä lähteiden luovaan ja osaavaan käyttöön.
6. Pohdintaa ja johtopäätökset

Tutkimuksessa tarkasteltiin 8-luokkalaisten tutkielmantekoprosessia yhdeksän viikkoa kestävän Euroopan maantiedon kurssin ajan. Tutkimus oli kokonaisvaltainen tapaustutkimus, jossa selvitettiin oppilaiden työskentelyä, tuntemuksia, tiedonhankintaa ja -käyttöä, oppimiskokemuksia sekä koettuja ongelmia ja niihin saatua apua. Tässä luvussa arvioidaan tutkimusprosessia, tarkastellaan tutkimustuloksia aiemman tutkimuksen valossa sekä esitellään johtopäätökset ja jatkotutkimuksen mahdollisuudet.

6.1. Tutkimusprosessin ja tutkimusmetodien arviointia


SLIM-toolkit koostuu kolmesta valmiista kyselylomakkeesta, jotka oppilaat täyttävät oppimisjakson alussa, keskivaiheilla ja lopussa. Lomakkeissa toistuvat aihetietämysstä, aihekiinnostusta, motivaatiota, oppimiskokemuksia sekä tutkielmanteon helppoja ja


6.2. Tulosten tarkastelua aiemman tutkimuksen valossa ja johtopäätökset

Tiedonhankintaa ja siihen liittyviä ongelmia tarkasteltiin tutkimuksessa yhtenä osana oppimistehtävän suorittamisen prosessia. Aiemmassa tutkimuksessa tiedonhauun ongelmia


Tiedonhauan ongelmat liittyivät pitkälti avoimeen verkkoon kohdistuvan tiedonhauan ja lähteiden käytön ominaispiirteisiin. Oppilaiden oli vaikea valita sopivia ja osuvia hakusanoja, joilla he löytäisivät laajasta verkosta tarpeelliset lähteet. Hakusanojen valinnan hankaluuksiin vaikuttivat osaltaan puutteellinen aihetietämys. Kaikkea aineistoa, esimerkiksi kuvia ei löytynyt suomenkielisiltä sivustoilta, joten vieraskielinen tiedonhaku oli
Tutkielma koostui kolmesta osatehtävästä eli teemasta, jotka olivat osa kurssin laajaa aihepiiriiä Euroopan kulttuurimaantiede. Oppilaiden tutkielmaprosessia verrattiin Kuhlthauan tiedonhankinnan prosessimalliin, mikä osoittautui vaativaksi tehtäväksi (ks. luku 6.1.). Tutkielma koostui kolmesta pienemmästä osatehtävästä ja aihepiiristä yhden laajan aihepiirin parissa työskentelyn sijaan. Oppilaat arvioivat jokaisen teeman kohdalla aiheetietämyksensä yhtä hyvaksi: asteikolla 1-5 arvio omasta aiheetietämyksestä sijoittui keskiarvoiltaan välille 2,8 – 3,0. Vaihtuvasta aiheesta huolimatta oppilaat näyttivät saavan jokaisesta teemasta yhtä hyvän otteen, vaikka erityisesti luontokuvaus ja sen osatehtävät mainittiin usein haastavina. Toisaalta luontokuvauksen työstämiseen käytettiin kurssilla huomattavasti enemmän aikaa kuin muihin teemoihin, mitä ainakin haastatellut oppilaat hyvänä ratkaisuna.


Tutkimuksessa jaoteltiin oppilaiden oppimiskokemukset maantieteellisiin taidoihin ja


101
asiasta henkilökohtaisesti kun he itse kohtasivat ongelman. Näin opettaja usein toisti
samoa neuvoo.

Opettaja kertoi suunnittelleensa oppimistehtävän niin, että se soveltuisi erilaisille oppilaille
ja heidän tavoitteilleen. Tutkielmasta pystyi tekemään hyvinkin laajan ja tutkimaan sen
puitteissa erilaisia ilmiöitä. Oppilaat mainitsivatkin tutkielmien johdannoissa erilaisia
maantieteellisiä tavoitteita. Toisaalta tutkielma oli mahdollista tehdä suppeammin niin, että
se sisälsi vain tarvittavat asiat. Oppilaiden oppimiskokemukset olivat hyvin vaihteluvia ja
monipuolisia, joten oppimistehtävä selvästikin mahdollisti oppilaiden henkilökohtaiset ja
keskenään erilaiset oppimistavoitteet ja tuki niiden saavuttamista.

Kuhlthau käsittelee tiedonhaun prosessin avustustoimia eli interventioita opettajan sijaan
kirjastonhoitajan näkökulmasta (Kuhlthau 2004, 134-143). Kuhltaun mainitsemia
interventiointi strategioita ovat yhteistyö, avustaminen pitkällä aikavälillä, valintojen tekeminen,
ideoiden visualisointi, keskustelu ja kirjoittaminen. Interventioiden tavoitteena on auttaa
tiedonhakijaa (tai oppijaa) tehtävän suorittamisessa ja tiedonhakuprosessissa kriittisissä
vaiheissa. Esimerkiksi valintojen tekeminen auttaa oppijaa muodostamaan tehtävään
oman näkökulman eli fokuksen, kun taas yhteistyö vähentää oppijan kokemaa
eristyneisyyttä. Interventioilla pyritään vaikuttamaan esimerkiksi tiedonhakijan
tuntemuksiin, mikä heijastuu edelleen tämän toimintoihin ja ajatuksiin. Kuhlthau
interventioista tutkimuksessa ilmenivät yhteistyö (opettajan ja oppilaan välillä), oppilaan
avustaminen pitkällä aikavälillä, valintojen tekeminen (liittyen tutkielman sisällöllisiin tai
ulkoisiin seikkoihin) sekä keskustelu (tutkielman aiheesta tai tiedonhausta).

Opettajan roolia ja käytännön toimintaa informaatiolukutaidon ohjauksessa ei ole tutkijan
tiedon mukaan aiemmin tutkittu. Tutkimuksessa luokiteltiin opettajan apuilaiset niiden
ohjaavuuden, oppilaan ja opettajan välisen vuorovaikutuksen sekä maantiedollisen tai
tutkielmataidollisen substanssin mukaisesti neljään kategoriaan. Opettaja antoi oppilaille
eniten lähiohjaamista, joka oli tiiviintä ja asiantuntevinta apua. Lähdes yhtä paljon opettaja
ideoi ja kannusti oppilaita, jonka jälkeen oppilaita työskentelivät itsenäisesti saatujen
vinkkien avulla. Opettajan ja oppilaan välistä yhteistyötä eli keskustelua maantieteellisistä
ja tehtävään liittyvistä asioista oli toiseksi vähiten kaikista ongelmilainmaita.

Yhteistyössä oppilaan rooli oli aktiivinen ja hän ratkaisi ongelmaa yhdessä opettajan
kanssa. Kontrolloivaa ohjausta eli tutkielman aikatauluun ja työskentelyn järjestämiseen

102


6.3. Jatkotutkimustarpeita


Kurssin ja kohdehenkilöiden piirteistä ongelmien ja avun tyyppeihin vaikuttavat todennäköisesti ainakin opettajan rooli ja opettamisen tapa kurssilla, oppilaiden itsenäisen

Oppilaiden reflektoiduissa oppimiskokemuksissa toistuivat maantieteellisen aiheisällön oppimisen ohella laajasti tutkielmataidot, kuten tiedonhaku, tutkielmaprosessin hallinta ja oman työskentelyn aikataulutus. Oppilaat kokivat ongelmia tutkielmamanteon eri osatehtävissä, mutta nämä samat osatehtävät esiintyivät vahvasti oppimiskokemuksissa. Mielenkiintoista olisi tutkia toisenlaisen kurssin kontekstissa, onko tutkielmataitojen oppiminen tyypillistä kohteen olleen oppimistehtävän kaltaisille väljästi rakennetuille ja vapaavalintaisuutta sisältäville oppimistehtäville, joiden puitteissa oppilaat saavat tehdä omia ratkaisuja ja muodostaa omia oppimistavoitteita. Entä kannustaaako opettajan perinteisestä poikkeava, ohjaava rooli oppilaita itsenäiseen päätöksentekoon ja vastuun kantamiseen omasta tutkielmaprosessissaan?
Lähteet


Sormunen, E. & Poikela, E. 2008. Informaatiolukutaito ja oppiminen. Teoksessa:


Liite 1.
Kyselyt 1-3

Nimi

Luokka

1. Mieti hetken aikaa työskentelyäsi tällä kurssilla. Mitä tutkielmasi osiota olet työstänyt tähän mennessä ja mitä olet tehnyt siihen liittyen?

Entä mitä aiot tehdä tällä ja ensi viikolla tutkielmassasi?

Mitä lähteitä olet saanut valmiina opettajalta ja mitkä olet etsinyt itse?

Entä mistä aiot hankkia tietoa tutkielmaasi varten tällä ja/tai ensi viikolla?
3. Minkälaista apua olet saanut viimeisen viikon kuluessa tutkielman tekemiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa? Mitä ongelmatilanteita syntyi, kuka auttoi ongelman selvittämisessä ja millä tavalla?

Minkälaisia ongelmia arvelet tutkielman tekoon liittyvän tällä ja ensi viikolla? Keneltä toivot saavasi apua ja minkälaista apua, vai uskotko selviäväsi omin avuin?

a) Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>En ollenkaan</th>
<th>En juurikaan</th>
<th>jonkin verran</th>
<th>paljon</th>
<th>hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>

b) Kuinka paljon tiedät aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>En mitään</th>
<th>En paljoakaan</th>
<th>jonkin verran</th>
<th>paljon</th>
<th>hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>


a) Suoriudun hyvin tutkielmastani

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
b) Tutkielman teko on hauskaa ja kiinnostavaa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
c) Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
d) Olen tyytyväinen työskentelyyni kurssilla

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
e) Kiinnostavan lähdeaineiston löytäminen on ollut minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
f) Lähteiden käyttö on ollut minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
g) Olen onnistunut tekemään tutkielmaa kotona

|  | Täysin eri mieltä | Melko eri mieltä | Ei eri eikä samaa mieltä | Melko samaa mieltä | Täysin samaa mieltä |

Kiitos vastauksistasi!
Mieti hetken aikaa työskentelyäsi tällä kurssilla. Mitä tutkielmasi osiota olet työstänyt viime ja tällä viikolla ja mitä olet tehnyt siihen liittyen?

Entä mitä aiot tehdä tällä ja ensi viikolla tutkielmassasi?

Mitä lähteitä olet saanut valmiina opettajalta ja mitkä olet etsinyt itse?

Entä mistä aiot hankkia tietoa tutkielmaasi varten tällä ja/tai ensi viikolla?
3. Minkäläista apua olet saanut viimeisen viikon kuluessa tutkielman tekemiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa? Mitä ongelmatilanteita syntyi, kuka auttoi ongelman selvittämisessä ja millä tavalla?

Minkälaisia ongelmia arvelet tutkielman tekoon liittyvän tällä ja ensi viikolla? Keneltä toivot saavasi apua ja minkäläista apua, vai uskotko selviäväsi omin avuin?

a) Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>En ollenkaan</th>
<th>En juurikaan</th>
<th>Jonkin verran</th>
<th>Paljon</th>
<th>Hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>

b) Kuinka paljon tiedät aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>En mitään</th>
<th>En paljoakaan</th>
<th>Jonkin verran</th>
<th>Paljon</th>
<th>Hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>


a) Suoriudun hyvin tutkielmastani

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

b) Tutkielman teko on hauskaa ja kiinnostavaa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

c) Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

d) Olen tyytyväinen työskentelyyni kurssilla

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

e) Kiinnostavan lähdeaineiston löytäminen on ollut minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
f) Lähteiden käyttö on ollut minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>
g) Olen onnistunut tekemään tutkielmaa kotona

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

Kiitos vastauksistasi!
Kysely tutkielman teosta 3

1. Mieti hetken aikaa työskentelyäsi tällä kurssilla. Mitä tutkielmasi osiota olet työstänyt viime ja
tällä viikolla ja mitä olet tehnyt siihen liittyen? Entä oletko viimeistellyt tutkielmaasi ja millä
tavalla?

2. Onko tutkielmasi valmis? Jos ei, mitä sinulla on vielä tehtävänä?
3.
a) Mistä olet hankkinut tietoa tutkielmaasi varten *viime ja tällä viikolla*? Nettolähteiden kohdalla ilmoita sivustojen nimet.

b) Mitä lähteitä olet saanut valmiina opettajalta?

c) Entä mitkä olet etsinyt itse?
4. Minkälaista apua olet saanut viimeisen viikon kuluessa tutkielman tekemiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa? Mitä ongelmatilanteita syntyi, kuka auttoi ongelman selvittämisessä ja millä tavalla?


   a) Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?
   
<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En ollenkaan</td>
<td>En juurikaan</td>
<td>jonkin verran</td>
<td>paljon</td>
</tr>
</tbody>
</table>

   b) Kuinka paljon tiedät aiheesta?
   
<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>En mitään</td>
<td>En paljoakaan</td>
<td>jonkin verran</td>
<td>paljon</td>
</tr>
</tbody>
</table>


   a) Suoriuduin/suoriudun hyvin tutkielmastani
   
<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Täysin eri mieltä</td>
<td>Melko eri mieltä</td>
<td>Ei eri eikä samaa mieltä</td>
<td>Melko samaa mieltä</td>
</tr>
</tbody>
</table>

   b) Tutkielman teko on hauskaa ja kiinnostavaa
   
<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Täysin eri mieltä</td>
<td>Melko eri mieltä</td>
<td>Ei eri eikä samaa mieltä</td>
<td>Melko samaa mieltä</td>
</tr>
</tbody>
</table>

   c) Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi
   Sivuuta kysymys ja rasti tähän, jos tutkielmasi on valmis ( )

<p>| | | | |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Täysin eri mieltä</td>
<td>Melko eri mieltä</td>
<td>Ei eri eikä samaa mieltä</td>
<td>Melko samaa mieltä</td>
</tr>
</tbody>
</table>
d) Tutkielmastani tuli/tulee sellainen kuin suunnittelin

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

e) Olen tyytyväinen tutkielmani lopputulokseen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

f) Kiinnostavan lähdeaineiston löytäminen oli minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

g) Lähteiden käyttö oli minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

h) Onnistuin tekemään tutkielmaa kotona

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>


9. Kun ajattelet tutkielman tekoa kokonaisuudessaan, keneltä olet saanut eniten apua? Millaista apua olisit vielä kaivannut vai oletko tyytyväinen saamaasi apuun ja ohjeisiin?

Kiitos vastauksistasi!
Liite 2.

Pilottitutkimuksen kysely 1-3

Kysely tutkielman teosta 1

Nimi

Luokka


   En ollenkaan ☐  en juurikaan ☐  jonkin verran ☐  hyvin paljon ☐


   En mitään ☐  en paljoakaan ☐  jonkin verran ☐  hyvin paljon ☐

4. Kuinka tarkkaan tiedät jo nyt, mihin asioihin keskityt tutkielmassasi?

   En ollenkaan ☐  en juurikaan ☐  melko tarkasti ☐  hyvin tarkasti ☐


Kiitos vastauksistasi!
1. Mieti hetken aikaa työskentelyäsi tällä kurssilla. Mitä olet tehnyt liittyen tämänhetkiseen teemaan Ruokakohde?

Entä mitä aiot tehdä seuraavaksi liittyen tämän teemaan?
2. Mistä olet hankkinut tietoa Ruokakohde-teemaa varten?

Mitä lähteitä olet saanut valmiina opettajalta ja mitkä olet etsinyt itse?

Entä mistä aiot vielä hankkia tietoa liittyen Ruokakohde-teemaan?

Millaista apua haluaisit vielä opettajalta liittyen tämän teemaan?

a) Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?
En ollenkaan  en juurikaan  jonkin verran  paljon  hyvin paljon

b) Kuinka paljon tiedät aiheesta?
En mitään  en paljoakaan  jonkin verran  paljon  hyvin paljon


a) Suoriudun hyvin tutkielmastani
Täysin eri mieltä  Melko eri mieltä  Ei eri eikä samaa mieltä  Melko samaa mieltä  Täysin samaa mieltä

b) Tutkielman teko on hauskaa ja kiinnostavaa
Täysin eri mieltä  Melko eri mieltä  Ei eri eikä samaa mieltä  Melko samaa mieltä  Täysin samaa mieltä

c) Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi
Täysin eri mieltä  Melko eri mieltä  Ei eri eikä samaa mieltä  Melko samaa mieltä  Täysin samaa mieltä

Kiitos vastauksistasi!
Nimi

Luokka

1. Mieti hetken aikaa työskentelyäsi tällä kurssilla. Mitä olet tehnyt liittyen Vapaaseen alueteemaan ja tutkielmasi viimeistelyyn?

Entä mitä aiot tehdä seuraavaksi liittyen Vapaaseen alueteemaan, tai jos se on valmis, tutkielmasi yleensä?

Mitä lähteitä olet saanut valmiina opettajalta ja mitkä olet etsinyt itse?

Entä mistä aiot vielä hankkia tietoa liittyen Vapaaseen alueteemaan tai tutkielmaasi yleensä?

Millaista apua haluaisit vielä opettajalta liittyen Vapaaseen alueteemaan tai tutkielmaasi yleensä?

a) Kuinka kiinnostunut olet aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th>En ollenkaan</th>
<th>En juurikaan</th>
<th>jonkin verran</th>
<th>paljon</th>
<th>hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>

b) Kuinka paljon tiedät aiheesta?

<table>
<thead>
<tr>
<th>En mitään</th>
<th>En paljoakaan</th>
<th>jonkin verran</th>
<th>paljon</th>
<th>hyvin paljon</th>
</tr>
</thead>
</table>


a) Suoriudun/suoriuduun hyvin tutkielmastani

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

b) Tutkielman teko on hauskaa ja kiinnostavaa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

c) Tiedän tarkkaan mitä teen tutkielmassani seuraavaksi

Sivuuta kysymys ja rasti tähän, jos tutkielma on jo valmis. [ ]

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

d) Tutkielmastani tuli/tulee sellainen kuin suunnittelin

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

e) Olen tyytyväinen tutkielmani lopputulokseen

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

f) Kiinnostavan lähdeaineiston löytäminen oli minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>

g) Lähteiden käyttö oli minulle helppoa

<table>
<thead>
<tr>
<th>Täysin eri mieltä</th>
<th>Melko eri mieltä</th>
<th>Ei eri eikä samaa mieltä</th>
<th>Melko samaa mieltä</th>
<th>Täysin samaa mieltä</th>
</tr>
</thead>
</table>


Kiitos vastauksistasi!
Liite 3.

Oppilaiden haastattelun haastattelurunko

Tutkielmanteko yleensä:

> Kuvailkaa, millaista työskentely on ollut alusta tähän hetkeen, kun tutkielma on nyt valmis?
  
  Mitä teitte ensin, entä sitten...?

> Oliko teillä suunnitelma kun lähditte tekemään tutkielmaa? Kuinka tutkielmanteko ylipäänsä lähti liikkeelle?

> Tuliko kiire tehdä tutkielmaa, oliko välillä rauhallisempia hetkiä tai pidittekö yllä tasaista tahtia koko kurssin ajan?

> Teittekö tutkielmaa oppituntien lisäksi kotona?

> Millainen tutkielmantekoprosessi oli, millaisia tuntemuksia koit? Entä nyt kun tutkielma on valmis?

Työskentely tutkielman parissa:

> Millä tavalla tänä kurssina ja työskentely tällä kurssilla erotetti muista kursseista ja työskentelystä siellä, vai erotuuko ollenkaan?

  Oliko tämä positiivista tai negatiivista?

> Teittekö mielessäntä työskennellen tutkielmia, esitelmäsi tai muita töitä jotka vaativat itsenäistä työskentelyä ja tiedonhankintaa?

  Miksi / miksi et?

> Mitä tutkielmanteoista pitäisit mielestänne oppia? Entä kuinka tulisi tehdä tutkielmaa, millainen olisi hyvä tapa työskennellä?

Tiedon hankinta ja käyttö:

> Millaista tietoa lähitteet etsimään tutkielmaa varten?

> Millaista tiedon etsintää ja hankkiminen oli?

> Mitä tapahtui sopivan tiedon löytämisen ja tutkielmassa olevan valmiin tekstin välissä?

  Muokkasitteko paljon tietoa?

  Yhdistelittekö eri lähteiden tietoja?

  Pohditteko löytämäänne tietoa?

> Miten lähteiden merkintä sujuu? Olitteko tehneet sitä aiemmin?

> Oliko helppoa vai vaikeata etsittää, mikä on omaa ajattelua ja mikä lähteen tiedoita?

  Sekoittevatko ne?

> Millainen on mielestänne hyvä tiedonlähde, jos ajattelette tämän tutkielman tekoa?

  Osaisitteko antaa esimerkin hyvästä lähteestä, entä huonosta?
Liite 4.

Opettajan haastattelun haastattelurunko

Kurssi:

> Mitä oppimistavoitteita tällä kurssilla oli?
> Mitä tavoitteita oli oppimistehtävän suunnittelussa?
> Onko kurssi pyöriä tällaisena pitkään, onko sitä välillä muokattu?
> Onko kurssi vaativa oppilaille? Mitkä asiat erityisesti?
> Millä tavoin tutkiva oppiminen näkyy tällä kurssilla?

Oppilaiden työskentely:

> Millä tavalla tämä luokka mielestäsi työskenteli? Erosiko muista ryhmistä, erityispiirteitä?
Oletko tyytyväinen oppilaiden työskentelyyn?
> Kiinnitänkö paljon huomiota oppilaiden työskentelyyn ja tutkielman tekoon, vai onko valmis tutkielma huomion kohde?

Ongelmat:

> Oliko oppilailla paljon ongelmia / hankalia hetkiä tutkielman teon parissa?
  Erosiko muista ryhmistä?
> Mitkä osiot tuntuivat olevan oppilaille hankalaa? Missä asioissa he pyysivät eniten apua?
  Näkyvätkö ongelmatilanteet kohdat valmiista tutkielman ja oppilailla?
  Valmis tutkielma huomioituko?
> Pyytävätkö oppilaita helposti apua vai välttelevätkö he avun pyytämistä? Vai riippuu apua onko tällä oppilaiva?
> Muuttuvatko oppilaiden ongelmatilanteet tutkielman teon parissa muista ryhmistä?
> Oliko oppilailla tyypilliseltä ongelmatilanteita liittyen tutkielman teon eri vaiheisiin, oletko huomannut?
> Millainen on opettajan rooli tällä kurssilla?
> Vaihtoehto on oppilaiden rooli tällä kurssilla?
> Vaihtoehto on oppilaiden rooli tällä kurssilla?

Tutkielmat:

> Valmiiden tutkielman arviointi ja katselu yhdessä
  Opettajan arviot, arvosanat (kopiot täällä)
  Tekstin ja sisällön arviointi: kopioitu, omaa pohdintaa?
> Mitä erityisiä ansioita tutkielmissä, entä puutteita?
> Olisiko tämän luokan tutkielmat onnistuneita?
> Mitkä osiot onnistuivat hyvin ja missä oli ongelma?
> Näkyvät käytön "laatu" tutkielman ja itse pohdittaa? Onko tämä helppo erottaa?
> Puhutko tiedon käytöstä / kopioinnista kurssilla, vai onko se oppilaiden pohjatietoa?
> Heijastuuko oppilaiden työskentely valmiiseen tutkielman ja sen laatua?
  Esim. näkyvätkö hyvä tiedonetsintätaidot valmiista työstä?