

1666

Jouni Viidanoja

**SUOMI TIETOYHTEISKUNNAKSI
-TÄYDENNYSKOULUTUKSESSA OLLEIDEN
OPETTAJIEN ASEENTEITA JA NÄKEMYKSIÄ**

Tietojärjestelmätieteen
pro gradu -tutkielma
28.5.1999

Jyväskylän yliopisto
Tietojenkäsittelytieteiden laitos
Jyväskylä

TIIVISTELMÄ

Viidanoja, Jouni

Suomi Tietoyhteiskunnaksi -täydennyskoulutuksessa olleiden opettajien asenteita ja näkemyksiä / Jouni Viidanoja

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto 1999.

85 s.

Tutkielma

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää Suomi Tietoyhteiskunnaksi (SUTI) -täydennyskoulutuksessa olleiden opettajien asenteita ja näkemyksiä tietoyhteiskunnasta ja käymästään SUTI-täydennyskoulutuksesta eri puolilla Suomea. Nämä opettajat toimivat edelläkävijöinä tietoyhteiskunnan ja informaatioteknologian viemisessä mm. peruskouluihin, lukioihin, ammatillisiin oppilaitoksiin sekä aikuiskoulutusorganisaatioihin Suomessa. Opettajien täydennyskoulutus on näiden koulujen tietoyhteiskuntakehityksen tärkeä kriittinen menestystekijä.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa tarkastellaan SUTI-strategiaa, didaktiikkaa ja pedagogiaa, asennetta sekä opettajan ammattitaitoa. Tutkimuksen empiirinen osuus perustuu maaliskuussa 1998 suoritettuun postikyselyyn, jossa lähetettiin 1029 kyselylomaketta SUTI-täydennyskoulutuksen käyneille opettajille. Palautuneiden 599 vastauslomakkeen pohjalta muodostetaan kuva tyypillisestä SUTI-täydennyskoulutuksen käyneestä opettajasta, hänen asenteistaan ja koulutuksen antamien valmiuksien riittävyuden arvioinnista heidän oman opetustyönsä kannalta.

Taustamuuttujia, asennoitumista ja opettajien käsityksiä koulutuksen antamien valmiuksien riittävydestä tutkitaan perinteisillä tilastollisilla menetelmillä, mikä on yleisintä tällaisten survey-tyyppisten tutkimusten kohdalla.

Tutkimustulokset osoittavat, että tyypillisin opettaja, joka on käynyt SUTI-täydennyskoulutuksen, on 40 - 49-vuotias nainen ja hänen asenteensa tietoyhteiskuntaan on melko positiivinen ja hänen mielestään SUTI-täydennyskoulutuksen antamat valmiudet ovat oman opetustyön kannalta jokseenkin riittämättömiä. Tutkimuksen pohjalta nousi esiin myös lukuisia jatkotutkimusehdotuksia.

Tutkimustulokset ovat apuna SUTI-täydennyskoulutuksen kehittämisessä sekä sitä kautta koko SUTI-strategian kehittämisessä. Tutkimukselle asetetut tavoitteet saavutettiin ja tuloksia voidaan pitää luotettavina, vaikka kato oli 41,8 %, mikä on otettava huomioon tuloksia arvioitaessa.

AVAINSANAT

Suomi Tietoyhteiskunnaksi -strategia, täydennyskoulutus, didaktiikka ja pedagogia, asenne, opettajan ammattitaito

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
2. TUTKIMUKSEN TAUSTA	4
2.1 SUOMI TIETOYHTEISKUNNAKSI	4
2.1.1 <i>Strategia</i>	4
2.1.2 <i>Täydennyskoulutus</i>	7
2.2 ASENNE	9
2.2.1 <i>Määrittelyä</i>	9
2.2.2 <i>Teorioita</i>	14
2.2.3 <i>Osatekijät: affektiivinen-, kognitiivinen- ja toimintakomponentti</i>	16
2.2.4 <i>Mitattavuus ja funktiot</i>	18
2.3 VALMIUKSISTA OPETTAJANA TOIMIMISELLE	19
2.3.1 <i>Didaktiikka ja pedagogia</i>	19
2.3.2 <i>Osaamisen ulottuvuuksia</i>	22
2.3.3 <i>Tietotekniikan opetuskäytön strategioita</i>	24
2.4 AIEMPAA TUTKIMUSTA.....	26
3. TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS	33
4. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN	37
4.1 TUTKIMUSKOHDDE	37
4.2 KYSELYLOMAKKEET	39
4.3 ANALYYSIMENETELMÄT	40
5. EMPIIRINEN OSUUS	41
5.1 TULOKSET	41
5.1.1 <i>Taustamuuttajat (lomake 1)</i>	41
5.1.2 <i>Taustamuuttujien riippuvuuksia</i>	47
5.1.3 <i>Asenne (lomake 2)</i>	52
5.1.4 <i>Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys (lomake 3)</i>	59
5.2 FAKTORIANALYYSI.....	63
5.2.1 <i>Asenne</i>	64
5.2.2 <i>Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys</i>	68
5.2.3 <i>Faktorimuuttujien vaihtelua taustamuuttujien luokissa</i>	72
5.3 LUOTETTAVUUS	74
5.3.1 <i>Reliabiliteetti</i>	75
5.3.2 <i>Validiteetti</i>	76
6. YHTEENVETO	78
6.1 TULOKSET	78
6.2 TULOSTEN KÄYTÄNNÖN MERKITYS	79
6.3 JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSIA	81
LÄHTEET	
LIITTEET	
LIITE 1. Lomake 1	
LIITE 2. Lomake 2	
LIITE 3. Lomake 3	
LIITE 4. Saatekirje	
LIITE 5. Avoimet vastaukset	
LIITE 6. Vastausfrekvenssit lomake 1	
LIITE 7. Vastausfrekvenssit lomake 2	
LIITE 8. Vastausfrekvenssit lomake 3	
LIITE 9. Korrelaatiomatriisi lomake 2	
LIITE 10. Korrelaatiomatriisi lomake 3	
LIITE 11. Faktorimuuttujien vaihtelua taustamuuttujien luokissa	

TAULUKOT

TAULUKKO 1. KANSALLISTEN LINJAUSTEN ARVIOINTI (LILIUS 1997, 6.).....	6
TAULUKKO 2. ASENTIEN ATTRIBUUTTEJA (KLAUSMEIER & GOODWIN 1975, 357.).....	13
TAULUKKO 3. TIETOTEKNIKAN OPETUSKÄYTÖN STRATEGIAT (HAKKARAINEN YM. 1998, 14.).....	25
TAULUKKO 4. LÄHETETYT JA VASTAANOTETUT KYSELYLOMAKKEET	38
TAULUKKO 5. MIESTEN JA NAISTEN OSUUS ERI IKÄRYHMISSÄ.....	47
TAULUKKO 6. MIESTEN JA NAISTEN OSUUS TIETOTEKNIKAN PEDAGOGISEN KÄYTÖN TASOSSA	47
TAULUKKO 7. MIESTEN JA NAISTEN ATK-ASIOIDEN OPISKELUUN TYÖSSÄ KÄYTTÄMÄ AIKA VIIKOSSA	48
TAULUKKO 8. MIESTEN JA NAISTEN ATK-ASIOIDEN OPISKELUUN VAPAA-AIKANA KÄYTTÄMÄ AIKA VIIKOSSA.....	48
TAULUKKO 9. MIESTEN JA NAISTEN NÄKEMYS KOULUTUKSELLE ASETETTUJEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMISESTA.....	49
TAULUKKO 10. KOULUTUSORGANISAATION JA KOULUTUKSEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	49
TAULUKKO 11. IKÄRYHMÄN JA OSAAMISEN RIITTÄVYYS MIKROTUKIHENKILÖTOIMINTAAN	50
TAULUKKO 12. ONKO OSAAMISENI RIITTÄVÄ MIKROTUKIHENKILÖTOIMINTAAN JA TIETOTEKNIKAN PEDAGOGISEN KÄYTÖN TASO	50
TAULUKKO 13. TOIMINKO MIKROTUKIHENKILÖNÄ OPETUSTOIMENI OHELLA JA TIETOTEKNIKAN PEDAGOGISEN KÄYTÖN VÄLINEN TASO.....	51
TAULUKKO 14. KOULUN KOON JA ONKO OSAAMISENI ON RIITTÄVÄ MIKROTUKIHENKILÖTOIMINTAAN VÄLINEN TASO.....	51
TAULUKKO 15. OMINAISARVOT JA YHTEISVAIHTELUN SELITYSPROSENTIT KAHDEKSAN FAKTORIN RATKAISUSSA	64
TAULUKKO 16. ASENTIEN YLEISELLÄ TASOLLA, ASENNEN OSAAMISEN JAKAANTUMINEN MUUTTUIKSI.....	65
TAULUKKO 17. SELITYSPROSENTIT JA ROTATOITUJEN FAKTOREIDEN LATAUKSET MUUTTUIKSI	66
TAULUKKO 18. OMINAISARVOT JA YHTEISVAIHTELUN SELITYSPROSENTIT YHDEKSÄN FAKTORIN RATKAISUSSA	67
TAULUKKO 19. OMINAISARVOT JA YHTEISVAIHTELUN SELITYSPROSENTIT NELJÄN FAKTORIN RATKAISUSSA.....	69
TAULUKKO 20. KOULUTUKSEN ANTAMISEN VALMIUKSIEN RIITTÄVYYS, JAKAANTUMINEN MUUTTUIKSI	69
TAULUKKO 21. SELITYSPROSENTIT JA ROTATOITU FAKTORIMATRIISI.....	70
TAULUKKO 22. OMINAISARVOT JA YHTEISVAIHTELUN SELITYSPROSENTIT VIIDEN FAKTORIN RATKAISUSSA.....	71
TAULUKKO 23. FAKTOREIDEN RELIABILITEETTIARVIOINTI CRONBACHIN ALPHA-MENETELMÄLLÄ	75

KUVIOT

KUVIO 1. IDEOLOGIA, ARVO, ASENNE JA NORMI (KARVONEN 1967, 11.).....	10
KUVIO 2. IDEOLOGIA, ARVO, ASENNE JA NORMI, MIELIPIDE	11
KUVIO 3. ASENTEEN KÄSITE (KARVONEN 1967, 15.)	17
KUVIO 4. ASENTEEN YLEINEN RAKENNE (KARVONEN 1967, 20.).....	18
KUVIO 5. OPETTAJAN PÄÄTÖKSENTEON MALLI: PEDAGOGINEN AJATTELU (KANSANEN 1996, 46.).....	20
KUVIO 6. OPETTAJAN AMMATTITAITO (YRJÖNSUURI 1990, 60.).....	24
KUVIO 7. MALLI KÄYTTÄJÄTYTYVÄISYYDESTÄ (YÄVERBAUM 1992, 219.).....	29
KUVIO 8. TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS	36
KUVIO 9. KOULUTUSPAIKKAKUNNAT JA TÄYDENNYSKOULUTUSORGANISAATIOT.....	37
KUVIO 10. OPETTAJEN IKÄRYHMÄ.....	41
KUVIO 11. KOULUN OPPILASMÄÄRÄ, JOSSA OPETTAJA ON TÖISSÄ.....	42
KUVIO 12. OPETUSTEHTÄVISSÄ TOIMITTU AIKA VUOSINA	42
KUVIO 13. KOULUORGANISAATIO, JOSSA OPETTAJA PÄÄASIASSA TOIMII	43
KUVIO 14. OPETTAJEN KOULUTUS.....	43
KUVIO 15. TIETOTEKNIIKAN PEDAGOGISEN KÄYTÖN TASO.....	44
KUVIO 16. TYÖNANTAJAN MOTIVOINTI ATK-KOULUTUKSIIN LÄHTEMISEEN	45
KUVIO 17. SUTI-KOULUTUKSELLE ASETETTujen TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN	45
KUVIO 18. ASENNE TIETOYHTEISKUNNAN KEHITYKSEEN	52
KUVIO 19. ASENNE KOULUTYÖSSÄ TAPAHTUVIIN MUUTOKSIIN.....	53
KUVIO 20. ASENNE OPETTAJAN SUTI-TÄYDENNYSKOULUTUKSEEN	54
KUVIO 21. ASENNE TIETOTEKNIIKAN PEDAGOGISEN KÄYTÖN TARKOITUKSEN MUKAISUUDEN TUTKIMISEEN	54
KUVIO 22. ASENNE KOULUDEMOKRATIAAN	55
KUVIO 23. MOTIIVI, ARVOSTUSFUNKTIO	56
KUVIO 24. MOTIIVI, INSTRUMENTAALINEN FUNKTIO.....	56
KUVIO 25. MOTIIVI, EKSPRESSIIVINEN FUNKTIO	57
KUVIO 26. MOTIIVI, ORIENTOITUMISFUNKTIO	58
KUVIO 27. TAITAVUUS OPETUSTILANTEISSA 1/2.....	59
KUVIO 28. TAITAVUUS OPETUSTILANTEISSA 2/2.....	60
KUVIO 29. OPETUSMENETELMIEN HALLINTA.....	60
KUVIO 30. OPETUKSEN SUUNNITTELU TAITO.....	61
KUVIO 31. OPETTAJAN TYÖN OLOSUHEIDEN TUNTEMUS.....	62
KUVIO 32. OPETUKSEN PERUSTIETÄMYS	63

1. JOHDANTO

Tietoyhteiskuntaan liittyvän koulutuksen avulla voidaan pyrkiä moniin erilaisiin tavoitteisiin. Yleisesti ajatellaan koulutuksen lisäävän vain tiedon määrää, mutta tärkeitä vaikuttamisen kohteita ovat myös asenteet, arvostukset ja normit. Täydennyskoulutukselle annettujen tiedollisten tavoitteiden saavuttaminen ei sinänsä riitä, vaan on tehtävä koulutuksen vaikutuksiin kohdistuvaa tutkimusta, erityisesti ovatko opettajat itse kokeneet saaneensa sellaista koulutusta, jota he omassa työssään tarvitsevat.

SUTI-täydennyskoulutus on annettu pääasiassa yliopistojen täydennyskoulutuskeskusten hoidettaviksi. Tässä tutkimuksessa pyritään maantieteelliseen kattavuuteen valitsemalla otokseen eri puolilla Suomea täydennyskoulutuksissa olleita opettajia. Opettajia on ollut koulutuksessa yhteensä noin 3000.

Tutkimuksen tavoitteena on Suomi Tietoyhteiskunnaksi (SUTI) -täydennyskoulutuksessa olleiden opettajien asenteiden selvittäminen ja koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyden arviointi oman opetustyönsä kannalta. Näiden opettajien vastaukset auttavat SUTI-täydennyskoulutuksen kehittämisessä sekä sitä kautta koko SUTI-strategian suuntaamisessa. SUTI-täydennyskoulutuksen käyneet opettajat ovat opettajien aktiivisinta osaa ja toimivat tietoyhteiskunnan eteenpäinviejinä omissa peruskouluissaan, lukioissaan, ammatillisissa oppilaitoksissaan ja aikuiskoulutusorganisaatioissaan.

Tutkimuksen polttopisteenä on opettaja, hänen taustatietonsa, näkemyksensä ja asennoitumisensa. Opettaessaan tietoyhteiskuntaan liittyviä asioita opettaja välittää oman asenteensa oppilailleen. Nämä oppilaat tulevat toimimaan tulevaisuudessa päättäjinä ja informaatioteknologian hyödyntäjinä.

Tutkimuksessa oletetaan, että opettaja on itsenäisesti ajatteleva henkilö. Edelleen oletetaan, että opettaja arvioi tietojensa ja taitojensa riittävyyttä. Toisin sanoen, jos opettajalla ei ole tarkoituksia tai tavoitteita työssään, hänen ei tarvitse ajatella tietojensa ja taitojensa riittävyyttä. Se minkä opettaja kokee työnsä todellisuudeksi, hyväksytään sellaisenaan. Tässä

oletetaan opettajan refleктоivan omaa työtään ja keskitytään hänen omiin näkemyksiinsä tietojensa ja taitojensa riittävydestä.

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaisia asenteita opettajilla on tietoyhteiskuntaan ja millaisina opettajat kokevat koulutuksen antamien valmiuksien riittävyden SUTI-täydennyskoulutuksen jälkeen. Lisäksi halutaan selvittää, millainen opettaja on hakeutunut SUTI-täydennyskoulutukseen.

Asennetutkimus on tietotekniikkaan liittyen kohdistunut yleisesti asennoitumiseen tietokoneeseen, mutta tässä tutkimuksessa käytetään tietojärjestelmätieteen lähestymistapaa, eli ollaan kiinnostuneita opettajan tehtävistä ja hänen tarpeistaan tukea tehtäviensä tehokkaampaa ja vaivattomampaa suorittamista uudella informaatioteknologialla.

Tutkimuksen pääongelma on SUTI-täydennyskoulutuksen käyneiden opettajien asennoituminen ja se, miten nämä opettajat arvioivat saamansa koulutuksen riittävyden oman opetustyönsä kannalta. Tämä pääongelma jaotellaan seuraaviin tutkimusongelmiin:

- Millainen on SUTI-täydennyskoulutuksessa ollut tyypillinen opettaja?
- Millaisia asenteita näillä opettajilla on tietoyhteiskunnan kehitykseen?
- Millaisia asenteita näillä opettajilla on koulutyössä tapahtuviin muutoksiin?
- Millaisia asenteita näillä opettajilla on opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen?
- Millaisia asenteita näillä opettajilla on tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen?
- Millaisia asenteita näillä opettajilla on kouludemokratiaan?
- Millaisia asenteita (motiiveja) näillä opettajilla on?
- Kuinka riittäviksi nämä opettajat arvioivat saamansa valmiudet oman opetustyönsä kannalta?

Tutkimusongelmiin haetaan vastauksia kyselylomakkeiden vastauksia analysoimalla. Kyselylomakkeet koostuvat kolmesta toisistaan erottuvista osista: taustakysymyksistä, asennekysymyksistä sekä koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys -arviointi opettajana toimimiselle -kysymyksistä.

Tässä tutkimuksessa käytetään Karvosen (1970) asennemittaria ja Yrjönsuuren (1990) mittaria koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyteen omassa opetustyössä vertailukelpoisten tulosten saamiseksi mahdollista myöhempää käyttöä varten sekä tutkimuksen luottettavuuden parantamiseksi.

Empiirisen osan postikyselyssä lähetettiin maaliskuussa 1998 kyselylomake kaikille 1029 opettajalle, joiden osoitteet saatiin täydennyskoulutusorganisaatioilta. Vastauksia saatiin 599 ja vastausprosentti oli 58,2 %.

Tutkimustulokset osoittavat, että tyypillisin opettaja, joka on käynyt SUTI-täydennyskoulutuksen, on 40 - 49-vuotias nainen ja hänen asenteensa tietoyhteiskuntaan on melko positiivinen ja hänen mielestään SUTI-täydennyskoulutuksen antamat valmiudet ovat oman opetustyön kannalta jokseenkin riittämättömiä.

Luvussa 2 tarkastellaan SUTI-strategiaa, asennetta, didaktiikkaa ja pedagogiaa sekä opettajan ammattitaitoa erityisesti opettajan työn näkökulmasta. Luvussa 3 tarkastellaan tätä tutkimusta varten rakennettua viitekehystä. Luvussa 4 tarkastellaan tutkimuksen suorittamismenetelmää. Luvussa 5 analysoidaan kyselulomakkeilla saatuja vastauksia, esitetään faktorianalyysi ja reliabiliteetti- ja validiteettitarkastelu. Luvussa 6 esitetään yhteenveto, pohditaan tulosten käytännön merkitystä ja esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

2. TUTKIMUKSEN TAUSTA

Tässä luvussa tutustutaan SUTI-strategiaan, SUTI-täydennyskoulutuksen rakenteeseen, asenteen käsitteeseen, sekä tarkastellaan didaktiikkaa ja pedagogiaa, opettajan ammattitaidon ulottuvuuksia ja tietotekniikan opetuskäytön strategioita. Lisäksi tarkastellaan aiempaa tutkimusta tästä aihepiiristä.

2.1 Suomi Tietoyhteiskunnaksi

Tässä kohdassa esitellään SUTI-strategiaa sekä siihen liittyvää peruskoulujen, lukioden, ammatillisten oppilaitosten ja aikuiskoulutusorganisaatioiden opettajien täydennyskoulutusta.

2.1.1 Strategia

Suomi Tietoyhteiskunnaksi (SUTI) -strategian lähtökohtina pidetään tietotekniikan ja tietoliikenteen voimakasta kehittymistä sekä siihen liittyvän kotimaisen ja kansainvälisen keskustelun lisääntymistä. Eräänlaisena visiona Suomi nähdään verkostomaisesti toimivana tietoyhteiskuntana ja että Suomi kilpailee tieto- ja viestintäteknian soveltamisessa ja tietoteollisuudessa maailman ykkössarjassa. Strategian konkreettisen sisällön muodostaa tiedon, tietotekniikan ja tietoverkkojen soveltaminen uudistavasti niin, että Suomi toimii verkostomaisena tietoyhteiskuntana. Strategia rakentuu TIEKE ry:n (1995) mukaan kolmen pääelementin varaan, jotka ovat uudistuminen tietoyhteiskunnaksi, tietoteollisuuden kehittäminen sekä tutkimus, osaaminen ja infrastruktuuri, jotka palvelevat kahta ensin mainittua. Strategiakokonaisuutta jäsentämään ja konkretisoimaan on laadittu seuraavat viisi kansallista linjausta: 1. Tietotekniikka ja tietoverkot elinkeinoelämän ja julkisen sektorin uudistamisen työväliseksi, 2. Tietoteollisuudesta Suomen tulevaisuuden tärkeä elinkeino, 3. Tieto- ja viestintäteknian ammattiosaamiseen kilpailukuntoa ja huippuja, 4. Tietoyhteiskuntapalvelujen käyttömahdollisuudet ja perustaidot kaikille sekä 5. Suomen tietoinfrastruktuuri kaikilta osin kilpailu- ja palvelukykyiseksi.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana toimii linjaus 4:n koulujen opetusta koskeva ensimmäinen kohta: (linjaus 4.1) Opetusministeriö huolehtii tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaitojen opetuksesta peruskoulun oppiaineissa, selvittää tämän edellyttämän opettajavalmennuksen tarpeen sekä koulujen tietojärjestelmien, laitteiden ja oppimateriaalien hankintatarpeen. Kuntia ja kouluja kannustetaan kokeilemaan tieto- ja viestintätekniiikan uusia soveltamistapoja eri oppiaineissa.

TIEKE ry:n (1995) mukaan Opetusministeriö asetti 13.9.1994 asiantuntijaryhmän valmistelemaan koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiaa. Asiantuntijatyöryhmän tehtäviä ovat muun muassa arvioida, miten informaatioteknologiaa soveltamalla voidaan nostaa koulutuksen ja tutkimuksen tasoa sekä arvioida miten koulutuksen ja tutkimuksen tietoverkoston tulisi rakentua ja mikä on sen asema kansallisessa tietoverkkojen kokonaisuudessa. Strategiaan liittyy yksityiskohtainen toimenpideohjelma. Seuraavassa on poimittu toimenpiteistä ne, jotka ovat tämän tutkimuksen viitekehyksen rakentamisessa oleellisia. Opetusministeriön (1995, 39) mukaan (toimenpide 11) kuntien tulee huolehtia siitä, että kouluilla on linjauksen 4.1 edellyttämien taitojen opettamiseen tarvittavat laitteet ja verkkoyhteydet. Täydennyskoulutuksella varmistetaan, että opettajilla on riittävät taidot ja että kunnissa on tarvittava tukihenkilöstö. Opetusministeriön (1995, 41) mukaan (toimenpide 22) opettajien täydennyskoulutusta kehitetään ja suunnataan erityisesti monimuoto-opetuksen ja itseohjautuvan oppimisen työmuotoja huomioon ottavaksi. Erityisen kiireesti on varmistettava opettajankouluttajien riittävä täydennyskoulutus ja soveltuvan oppimateriaalin saatavuus. Pedagogista tutkimusta tulee suunnata itseohjautuvaan oppimiseen, oppimisprosessiin, tekniikan mahdollistamiin uusiin viestintätapoihin ja kulttuurien väliseen kommunikaatioon. Opetusministeriön (1995, 55) mukaan (toimenpide 42) opetus- ja työmuotojen kehittämiseksi lisätään ja tuetaan tutkimusta, joka kohdistuu tietotekniikan pedagogisiin ja sosiaalisiin vaikutuksiin sekä ihmisen ja koneen vuorovaikutukseen. Pedagogisen tutkimuksen painopistealueita ovat mediat ja oppiminen sekä eri medioiden rooli opetuksessa. Tieteellistä tutkimusta suunnataan tietoyhteiskunnan vaikutusten arviointiin yhteiskunnan eri osa-alueilla ja samalla tuetaan muutosta verkostotaloudeksi. Opetusministeriön (1995, 56) mukaan (toimenpide 43) lisätään tietoyhteiskunnan tutkimusta, jotta saataisiin näkemys tietoyhteiskunnan taloudellisista, yhteiskunnallisista, sosiaalisista ja kulttuurisista vaikutuksista, (toimenpide 44) tutkitaan tietoyhteiskunnan kehittymisen mahdollisuuksia. Käynnistetään monitieteinen tietoyhteiskunnan, sivistyksen,

tulevaisuudentutkimuksen, tietoverkkojen ja tiedonsaannin tutkimuksen ohjelma, (toimenpide 45) lisätään tietoyhteiskunnan ja verkostotalouden toimintatapoihin liittyvää tutkimusta.

Liliuksen (1997, 41) mukaan linjausta 4.1 arvioitaessa tietotekniikan taidot sisältyvät peruskoulun opetussuunnitelmien perusteisiin, käytännön opetus riippuu sekä opettajien taidoista että teknisistä mahdollisuuksista ja että opettajavalmennus etenee koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategian mukaisesti. Edelleen Lilius (1997, 41) jatkaa, että opettajien koulutus on koulujen tietoyhteiskuntakehityksen tärkein kriittinen menestystekijä. Kehittämistyössä törmätään mm. sukupolvien väliseen kuiluun (opettajat vs. oppilaat), opettajien paineisiin, jopa suoranaiseen "tietoyhteiskunta-väsämykseen" sekä koulujen ja kuntien välisiin eroihin. Toteutetut toimenpiteet perustuvat koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategiaan. Ne vastaavat hyvin kansallisessa strategiassa esitettyjä toimenpideehdotuksia, vaikka sitä ei pidetty alunperin pedagogisilta osioiltaan asiantuntevana. Liliuksen (1997) mukaan (TAULUKKO 1) hyvin edenneitä ja kehittyneitä toimenpiteitä, esim. infrastruktuurin rakentamista, ovat edesauttaneet valtion avustukset, esim. kouluille suunnattu suora taloudellinen tuki tietoliikenneyhteyksien rakentamiseksi. Kritiikkiä kansallista strategiaa kohtaan on esitetty erityisesti teknologiapainotteisuudesta. Tietoverkkojen sisällöntuotantoon on kiinnitetty vain vähäistä huomiota, eikä aluelliseen yhteistyöhön ole panostettu. Tämä näkyy mm. erilaisten tietokoneiden hankintana saman kunnan koulujen sisällä.

TAULUKKO 1. Kansallisten linjausten arviointi (Lilius 1997, 6.)

Hyvin edenneet ja kehittyneet toimenpiteet	Kritiikkiä kansallista strategiaa kohtaan
<ul style="list-style-type: none"> • tele- ja muu tekninen infrastruktuuri • tutkimus- ja kehittämispanostukset • riskirahoitus 	<ul style="list-style-type: none"> • teknologiapainotteisuus • internetin merkitystä ei osattu arvioida • tietoverkkojen globaalisuus jäi liian vähälle huomiolle
<ul style="list-style-type: none"> • valtionhallinnon hankkeet 	<ul style="list-style-type: none"> • alueiden ja paikallistason merkitys jäi liian vähälle huomiolle
<ul style="list-style-type: none"> • koulujen infrastruktuuri 	<ul style="list-style-type: none"> • tietoteollisuuden sisällön täsmentymättömyys (esim. mediateollisuus puuttuu) • sisältöasioiden käsittelyn suppeus • vähän pehmeitä arvoja • toimenpiteiden priorisointi puuttuu

2.1.2 Täydennyskoulutus

Tampereen yliopiston (1997) mukaan viiden opintoviikon mittainen SUTI-täydennyskoulutus jakaantuu yleensä kahden opintoviikon mittaiseen teoriaopetukseen ja kolmen opintoviikon mittaiseen harjoitteluun, joka usein oli projektityön tekemistä. Koulutuksen markkinahinta oli noin 8000 mk/opettaja. Koulutuksen ajankohta oli esimerkiksi helmikuusta elokuuhun, sisältäen 11 lähiopetuspäivää ja itsenäistä työskentelyä. Jyväskylän yliopisto (1997, 2) korostaa, että varsinainen pääpaino SUTI-täydennyskoulutuksessa on pedagogisessa opiskelussa, siinä miten uusi tekniikka saadaan parhaiten palvelemaan oppimisprosessia koulussa.

Karvosen (1970, 2) mukaan opettajien täydennyskoulutuksella tarkoitetaan lisäkoulutusta, jonka tehtävänä on antaa opettajille sellaisia tietoja ja taitoja tai kehittää sellaisia asenteita, että he voisivat toimia omissa entisissä tehtävissään uusissa olosuhteissa yhtä tehokkaasti - tai tehokkaammin - kuin aikaisemmin. Täydennyskoulutuksen avulla opettaja pyritään pitämään ammatissaan ”ajan tasalla”. Edelleen Karvosen (1970, 1) mukaan koulutuksen avulla voidaan pyrkiä erilaisiin tavoitteisiin, esim. tavallisesti ajatellaan koulutuksen vaikuttavan nimenomaan tietoihin, mutta tärkeitä vaikuttamisen kohteita ovat myös asenteet, arvostukset, normit jne. Hirsjärven (1982, 197) mukaan täydennyskoulutus on lisäkoulutuksen muoto, joka pitää yksilön kehityksen tasalla samojen ammattitehtävien hoitamisessa, jotka koulutettavan toimeen tai ammattiasemaan jo ennestään kuuluvat. Täydennyskoulutus voi olla kiinteästi työtehtävään liittyvää, etupäässä yrityksen tavoitteista määräytyvää eli yrityskohtaista tai kyseisiin ammattitehtäviin laaja-alaisemmin soveltuvia valmiuksia tuottavaa eli yleistä täydennyskoulutusta.

Leino (1990, 11) esittää viisi periaatetta aiempien tutkimustulosten pohjalta täydennyskoulutukseen ja tietokoneiden koulukäytön edistämiseksi: 1. Koulutus on pyrittävä saamaan intensiiviseksi ja konkreettiseksi. 2. Opettajien ideointia on kannustettava ja pyrittävä rakentamaan koulutus niiden ympärille. 3. Eri oppiaineet ja niiden opettajat eroavat tavoitteiltaan ja työskentelytavoiltaan toisistaan (eikä esim. mitään tiettyä tietokoneen käyttötapaa ole syytä korostaa); koulutuksessa on pyrittävä ideoimaan monia erilaisia käyttötapoja ja tarjottava mahdollisuuksia pohtia niiden etuja ja rajoitteita sekä keskustella niistä; erilaisuus on rikkautta. 4. Mahdollisessa materiaalien kehittämisessä ja soveltavassa käyttämisessä on koulu-, oppiaine- ja opettajakohtaisuudelle annettava etusija; opettajien

tietokonekäyttöä opetustilanteissa tulisi voida tarjota toisten opettajien seurattaviksi. 5. Koulutuksen tulee korostaa opettajan omaa toimintaa.

Jyväskylän yliopiston (1997, 2) mukaan SUTI-täydennyskoulutuksen tavoitteena on antaa osallistujille tietoa ja näkemyksiä uuden tekniikan mahdollisuuksista osana opetusta. Koulutus antaa valmiuksia suunnitella, kehittää ja arvioida tietoyhteiskunnan välineiden käyttöä osana oppimisympäristöä. Lisäksi koulutuksen tarkoitus on käynnistää osallistujissa strukturaalinen ja omaa työtä kehittävä prosessi suhteessa informaatioteknologiaan erityisesti koulutuksen ja opetuksen osana. Kaiken päätteeksi koulutuksen tarkoitus on tuoda yhteen saman problematiikan parissa työskenteleviä opettajia, joille tarjotaan koulutuksen aikana ja sen jälkeenkin mahdollisuus verkostoitua tapaamisten ja tietoverkon välityksellä.

Jyväskylän yliopiston (1997, 3) mukaan SUTI-täydennyskoulutus on jaettu sisällöllisesti seuraaviin aihealueisiin (on muistettava, ettei jako välttämättä noudata muualla Suomessa samaa kaavaa); 1. *Johdatus koulutusteknologiaan*. Tavoitteena on perehdyttää osallistujat koulutusteknologian käsitteeseen ja taustaan sekä selventää eroja lähikäsitteisiin. Lisäksi kytketään teknologia opetuskäytön taustalla oleviin muutoksiin ja kehitystrendeihin. 2. *Koulutusteknologia/välineet ja sovellukset*. Tavoitteena on johdattaa osallistujat tekniikan luokituksiin niin tekniseltä kuin didaktiselta kannalta sekä tutustuttaa yleisimpiin välineisiin, joita kouluissa tällä hetkellä käytetään. 3. *Koulutusteknologian soveltaminen oppimisteorioiden valossa*. Jakso käsittelee oppimisteorioiden muutosta ja uusia näkemyksiä asiasta. Jakso kytkee tekniikan oppimisteoreettiseen ajatteluun ja avoimiin oppimisympäristöihin. 4. *Informaatioteknologia ja koulun muutos*. Tavoitteena on tarkastella koulua verkottuvana ja verkostoituvana yksikkönä. Lisäksi pohditaan uuden tietoyhteiskunnan vaikutuksia koulun johtamiseen ja organisaatioon. Tampereen yliopiston (1997) mukaan koulutus on jaettu seuraaviin aihealueisiin: 1. *Oppimisympäristöt ja koulun kehittäminen*: tietoyhteiskunta ja tiedon käsitys, tietotekniikan sovellukset osana avointa oppimisympäristöä, koulun toimintamuotojen tarkastelu ja kehittäminen sekä opetussuunnitelmallinen kehittäminen. 2. *Tietoverkkojen käytön perustaidot*: telemaattinen kommunikointi, tietoverkot ja tiedonhankintamenetelmät, tietosisältöjen kriittinen tarkastelu ja relevantin tiedon löytäminen sekä julkaisutoiminta verkossa. 3. *Tietotekniikkaa pedagogisesti hyödyntävä kehittämishanke*: yhteistoiminnallinen työskentely, valmiudet toimia opettajien ohjaajina ja konsultatiiviset työtavat.

Rousin & Mutkan (1994, 11) mukaan aivan oleellinen osa koulutusta - olipa sen muoto mikä tahansa - on käytännöllinen toiminta, eli opittujen asioiden ja oivallusten soveltaminen oman opetuksen suunnitteluun, kehittämiseen, toteuttamiseen ja arviointiin. Opetusministeriö (1996, 7) osoittaa SUTI-koulutuksen tavoitteeksi sen, että vuonna 2000 peruskoulun päättävät nuoret osaavat käyttää keskeisiä työvälineohjelmia, lähettää viestejä ja hakea tietoa tietojärjestelmistä sekä hyödyntää tieto- ja viestintäteknikkaa opiskelun välineenä ja koulutyön ulkopuolella.

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuttu siitä, miten opettaja suhtautuu koulutuksen jälkeen SUTI-täydennyskoulutukseen.

2.2 Asenne

Tässä kohdassa esitellään asenteen määrittelyä, teorioita, osatekijöitä ja mitattavuutta sekä funktioita.

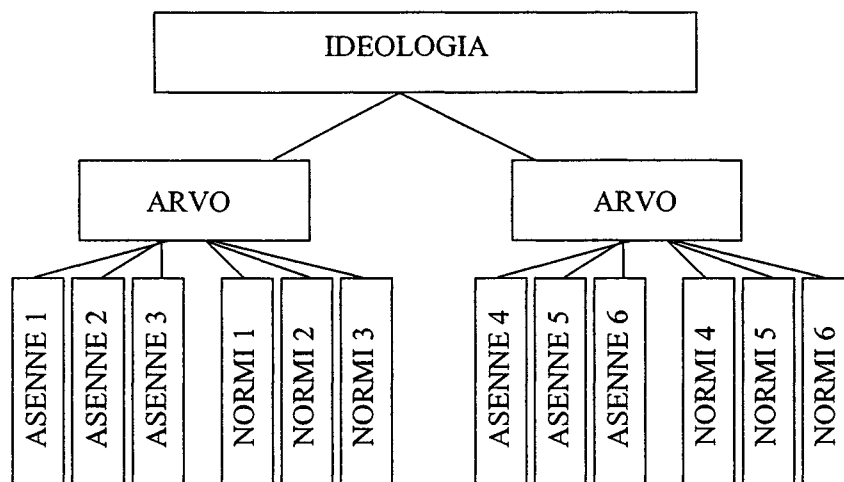
2.2.1 Määrittelyä

Asennetutkimus on varsin yleistä sosiaalitieteiden ja hallintotieteiden alueilla, mutta tietojärjestelmien alueella sitä on harjoitettu varsin vähän. Asenteet ovat käyttäytymistieteiden tutkituimpia alueita. Greenin (1977, 111) mukaan asennetutkimusten yleisyydestä johtuen yhtä ainoaa asennemääritelmää ei ole.

Toisaalta on kyseenalaista tutkia asenteita, koska Alkulan, Pöntisen & Ylöstalón (1994, 121) mukaan kaikkein epäluotettavimpia ovat asenteisiin ja mielipiteisiin liittyvät tiedot. Asenne sekoitetaan usein mielipiteisiin ja ennakkoluuloihin. Asenteisiin liittyy usein normatiivinen ehto tai siihen liittyy kohdetta arvostava suhtautuminen, jolloin asenteen voidaan sanoa olevan lähellä normeja ja arvoja.

Wiio (1989, 22) mukaan *ideologia* synnyttää mm. puoluetoimintaa, ihmisen yhteiskunnallinen toiminta on ideologian ohjaamaa. *Arvot* toimivat yksilön päätöksenteon kriteerinä. Arvot voivat heijastaa yksilön lähiympäristön arvomaailmaa. *Normit* ovat toiminnan sääntöjä. Ne

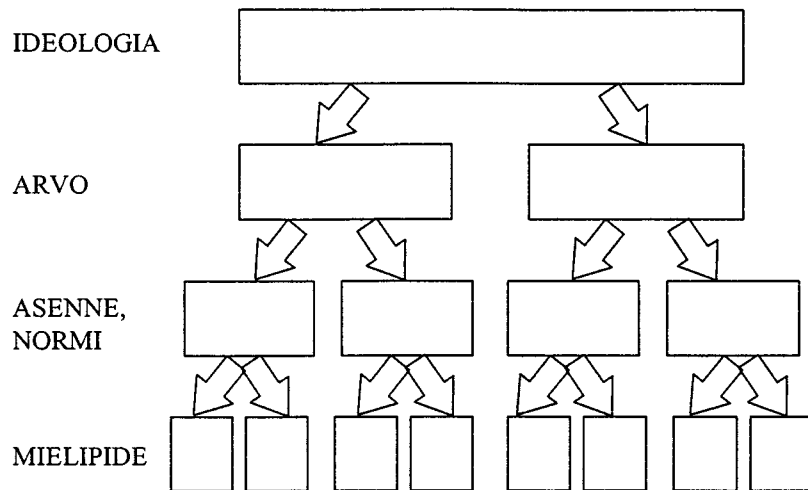
ilmaisevat sosiaalisten velvollisuuksien ja paineiden olemassaoloa. Normit voidaan nähdä myös ihmisiin kohdistuvina odotuksina. Triandis (1971, 22) näkee sosiaalisen käyttäytymisen normien riippuvan muilta saaduista viesteistä. *Asenne* voidaan nähdä jäykistyneenä mielipiteenä, Wiion (1989, 283) näkee asenteen valmiutena reagoida tietyllä tavalla tiettyyn kohteeseen. Asennetta ei voi havaita suoraan, vain reaktiot voidaan havaita. Asenne on opittu ominaisuus. Triandis (1971, 7) olettaa, että asenne on a) taipumus reagoida ja b) yksilön johdonmukaista reagointia sosiaalisiin tilanteisiin. Karvonen (1967, 11) esittää asenteen hierarkkisen suhteen muihin käsitteisiin sosiologisessa maailmassa (KUVIO 1).



KUVIO 1. Ideologia, arvo, asenne ja normi (Karvonen 1967, 11.)

Wiion (1989, 23) mukaan asenne on valmius suhtautua tietyllä tavalla tiettyyn kohteeseen, asiaan, henkilöön tai tapahtumaan. Asenne ilmenee käyttäytymisenä, joko toimintana tai viestintänä. Asenne on opittu ominaisuus. Asenteessa voi olla sekä tieto- että tunnesisältöä. Asenne voi olla myönteinen tai kielteinen. Mielipiteet eivät ole niin kiinteitä kuin asenteet. *Mielipide* on aina eräänlainen vastaus uuteen ongelmaan. Mielipiteet ovat joko saatujen tietojen ja oman ajattelun tulosta tai muiden väittämiä. Mielipide on helpompi muuttaa kuin asenne. Jäykkää asennetta kutsutaan *stereotypiksi*.

Näin edellä esitetty KUVIO 1 voidaan täydentää tämän tutkimuksen keskeiseksi taustaoletukseksi sijoittamalla mielipide asenteen ja normin alapuolelle (KUVIO 2).



KUVIO 2. Ideologia, arvo, asenne ja normi, mieliPide

Yksittäistä asennetta ei Greenin (1977, 117) mukaan esiinny lainkaan, vaan kyse on asenteiden vaikutuksesta ja muovautumisesta toisten asenteiden kanssa.

Hirsjärven (1982, 17 - 18) mukaan asenne on taipumus arvioida jotakin objektia, symbolia tai aspektia myönteisyyden ja kielteisyyden ulottuvuudella. Asenne ilmenee kognitiivisen, affektiivisen ja toiminnallisen käyttäytymisen alueella. Täydellisesti kehittynyt asenne ilmenee kaikilla kolmella komponentilla samansuuntaisesti. Jos asenne ilmenee vain esim. affektiivisellä komponentilla tai sen ilmeneminen on tulkittavissa ristiriitaiseksi eri komponenteilla, asenne on todennäköisesti vasta viriämässä tai muuttumassa. Asenteille on tyypillistä melko suuri pysyvyys ja vaikea muutettavuus, joten ne ovat rinnastettavissa (varauksin) persoonallisuuden piirteisiin. Edelleen Hirsjärven (1982, 17 - 18) mukaan asenteet sisältävät arvostavaa suhtautumista ja tulevat näin lähelle arvoja, mutta asenteita on pidettävä kapea-alaisempina ja rajatumpiin kohteisiin suuntautuvina. Jäykästi ennallaan pysyviä esim. eri rotuihin tai sukupuoliin liittyviä ennakkoluuloja kutsutaan stereotyyppioiksi. Asenteet sisältävät arvostavaa suhtautumista ja tulevat näin lähelle arvoja. Asenteet ovat usein johdettavissa henkilön arvoista.

Tutkijat eivät ole päässeet yksimielisyyteen asenteen määrittelemiseksi. Weiten (1989, 606 - 627) mukaan asenteiden tutkimus oli aiemmin määritelty pelkästään sosiaalipsykologiaksi. Asenteen voidaan ajatella rakentuvan eri komponenteista erilaisen painotuksen mukaan. Triandis (1971, 60) näkee, että on olemassa melko yksimielinen näkemys siitä, että kolmen komponentin asenneteoria on yleisin.

Howellin & Dipboyn (1986, 43) mukaan yleinen virhe on ymmärtää työmotivaatio työhön kohdistuvina asenteina. He näkevät työmotivaation työntekijän käyttäytymisenä työssä. Asenteet ovat työntekijän näkemyksiä ja tunteita ihmisistä, asioista ja työhön liittyvistä tapahtumista.

Wiion (1989, 23) mukaan asenteet ovat yleensä varsin kiinteitä ja niitä on vaikea muuttaa. Hirsjärven (1982, 17 - 18) mukaan asenteet muuttuvat usein hitaasti, esim. silloin kun henkilö saa uudenlaista tietoa asennekohteesta. Asennemuutosta mitataan alku- ja loppumittausten eroja tutkimalla.

Rädyn (1987, 11) mukaan ennakkoluuloisuuden ja ennakkoluulottomuuden tutkimus on muotoutunut keskeisesti kahden rinnakkaisen käsitteen, asenteen ja stereotypian puitteissa. Ennakkoluuloisuutta tarkoitettaessa voidaan yhtäläillä puhua määrätynlaisesta kielteisestä asenteesta kuin stereotyyppisestä käsityksestä. Ne on nähty toisiaan täydentäviksi: kun asenne viittaa affektiiviseen ja toiminnalliseen käyttäytymiseen, stereotypia kuvaa kognitiivista puolta. Edelleen Rätty (1987, 21) ei tyydy asenteiden vertaamiseen ennakkoluuloisuuden ulottuvuudella, vaan hän käyttää käsitteitä optimistinen ja pessimistinen asennoituminen.

Klausmeier & Goodwin (1975, 357) määrittelevät asenteiden attribuutteja yksilön ja ryhmän näkökulmasta (TAULUKKO 2). *Oppiminen*: Kaikki asenteet ovat opittuja, yleensä tiedostamatta (rotu, uskonto, politiikka), tahallisesti, esim. opettaja rehtoria kohtaan, opettaja johonkin opetustilanteeseen. *Pysyvyys*: Toiset asenteet vahvistuvat, toiset muuttuvat ja heikkenevät. Esim. maku, pitääkö klassisesta musiikista vai jazzista. Arvot ovat yleisempiä, esim. mikä on musiikin merkitys yksilön elämälle. (Asenne sijoittuu maun ja arvon väliin). *Persoonallis-sosiaalinen merkitys*: Mikäli yksilö tuntee kanssakäymisen muiden ihmisten kanssa positiiviseksi, he ottavat vastaan opetukset uskonnosta, juhlimisesta, perheestä, avioliitosta, työmahdollisuuksista ja tutkinnoista. Jos kanssakäyminen on negatiivista, on odotettavissa yksilön eristäytyminen. *Tunne-tieto -sisältö*: Tieto jostakin kohteesta, esim.

J.F.Kennedystä ja tunne johonkin kohteeseen, esim. pitää-ei pidä. *Lähestymis-välttämisen suunta*: Jos yksilöllä on kielteinen näkemys uskoon, hän ei luultavasti käy kirkossa. Jos yksilöllä on positiivinen näkemys tutkimustoimintaan, hän todennäköisesti antaa tukeaan jopa taloudellisesti tutkimustoiminnan edistämiseksi.

TAULUKKO 2. Asenteiden attribuutteja (Klausmeier & Goodwin 1975, 357.)

tiedostamatta	←	oppiminen	→	tietoisesti
tilapäinen	←	tasapaino	→	pysyvä
matala	←	persoonallis-sosiaalinen merkitys	→	korkea
tuntemus	←	tunne-tieto -sisältö	→	tieto
lähestyminen	←	lähestymis-välttämisen suunta	→	välttäminen

Klausmeier & Goodwin (1975, 358 - 383) esittävät esimerkkinä oletuksen, että opettajat ovat alipalkkattuja: Asenne on todennäköisesti opittu (tiedostamatta tai tietoisesti), sillä on (matala, korkea) henkilökohtainen merkitys yksittäiselle opettajalle ja sillä on (matala, korkea) merkitys yhteiskunnalle. Asenteella on (matala, korkea) emotionaalinen sisältö ja sillä on (matala, korkea) tiedollinen sisältö ja asenne johtaa (lähestyminen, välttäminen) työskentelyyn toisten opettajien kanssa palkankorotuksen aikaansaamiseksi.

Peltosen (1981, 72) mukaan asenne on suhteellisen pysyvä, sisäistynyt ja hitaasti muuttuva reaktiovalmius. Motivaatio sen sijaan on melko lyhytaikainen ja liittyy yleensä vain yhteen työtilanteeseen kerrallaan. Asenne vaikuttaa enemmän toiminnan laatuun, motivaatio taas siihen, millä vireydellä toimintaa suoritetaan. Motivaation muutokset eivät välttämättä edellytä, että kyseisen alueen asenteissa esiintyisi muutoksia. Motivaation ja asenteen suhde on kuin säätilan ja ilmaston suhde. Motivaatio on tilannekohtainen, esiintyy suppealla alueella ja muuttuu nopeasti, kun taas asenne on laaja-alainen, pysyvä ja vaikeasti muutettava. Asenteet luovat pohjan motivaatiolle, ja lukuisat samantasoiset ja samantapaisissa tilanteissa esiintyneet motivaatiot saattavat muuttaa tilanteeseen kohdistuvaa asennetta. Asenteen, motivaation ja motiivien välillä vallitseva käsitteiden sekaannus johtuu usein siitä, että niitä

mitataan toisinaan samoilla mittareilla. Motiivi on mikä tahansa yksilön sisäinen tai ulkoinen seikka tai ilmiö (syy, aihe, vaikutin, yllyke, palaute, ohjaustoimenpide, tehtävä, tilanne, jne.), joka vaikuttaa henkilön motivoitumiseen. Motivaatio on siis psyykkinen tila, kun taas motiivit ovat sen syitä. Usein - valitettavasti - kasvatustieteenkin kirjallisuudessa sotketaan käsitteet motiivi ja motivaatio. *Lyhyen aikavälin motivaatio* = motivaatio ja *pitkän aikavälin motivaatio* = asenteet.

Tässä tutkimuksessa oletetaan, että asenteet ovat opettajan näkemyksiä ja tuntemuksia ihmisistä, asioista ja työhön liittyvistä tapahtumista. Asenteita mitataan vain tiettyinä hetkenä, pian koulutuksen päättymisen jälkeen, eikä siten ole mahdollista tutkia esim. asenteen muuttumista koulutuksen aikana.

2.2.2 Teorioita

Weiten (1989, 619) mukaan asenneteorioita on esitetty kymmeniä, mutta yleisimmin on esitetty jaottelu kahteen pääluokkaan: asenteen oppimisteorioihin ja kognitiivisen konsistenssin teorioihin.

Oppimisteoriat (learning theory)

Klassinen ehdollistaminen (classical conditioning) tarkoittaa Weiten (1989, 610) mukaan esim. sitä, että mainostajat haluavat markkinoida autoa ja tuovat kauniin naisen sitä markkinoimaan. Näin houkutellaan ostajan miellyttävä tunne esiin. Stalling (1970, 78) tutki opiskelijoiden näkemyksiä niin, että ensin he vastasivat onko adjektiivi miellyttävä tai epämiellyttävä ja sen jälkeen kuvaako adjektiivi vastaajaa itseään. Riippuvuus oli erittäin merkittävä.

Toiminnallinen ehdollistaminen (operant conditioning) tulee Weitenin (1989, 610) mukaan kysymykseen silloin, kun avoimesti ilmaistaan asennetta, esim. ”Uskon, että aviomiesten tulisi tehdä lisää taloustöitä.” Inskon (1965, 622) mukaan yhtyminen tähän toisen henkilön mielipiteeseen vahvistaa omaa halua esiintuoda tämä tietty asenne.

Havainnoiva oppiminen (observational learning) tarkoittaa Weitenin (1989, 610) mukaan esim. sitä, että jonkin television viihdeohjelman seuraaminen saattaa jäykistää katsojan asenteita. Vidmarin & Rokeachin (1974, 42) mukaan, esim. usean tutkimukseen osallistuneen mielestä Perhe on pahin (All in the Family) -sarjassa pääosan esittäjän Archie Bunkerin rasistisissa mielipiteissä ei ole mitään väärää.

Kognitiiviset konsistenssiteoriat (cognitive consistency theories)

Tasapainoteorian (balance theory) mukaan Weiten (1989, 611) esittää, että henkilöt P, O ja X voivat olla tasapainossa tai epätasapainossa. Heider (1946, 107) osoittaa, että tasapaino on olemassa, jos tasapainosuhteet sopivat toisiinsa harmonisesti. Esim. P on ihastunut O:hon, P pitää TV:n katselusta ja O inhoaa TV:n katselua. Tällöin kyseessä on epätasapaino P:n suhteen. P voi joko muuttaa asennettaan O:n suhteen tai O TV:n katselun suhteen. Tasapaino saavutetaan esim. siten, että P on ihastunut O:hon, P pitää TV:n katselusta ja O pitää TV:n katselusta. Tasapainoteorian ongelmana on, että se on liian yksinkertainen.

Dissonanssiteoria/ristiriiteteoriassa (dissonance theory) Weiten (1989, 611) osoittaa tilanteen, jossa ihminen huomaa mielipiteittensä ja saamansa tiedon olevan ristiriidassa ja näin ollen kokee sen epämiellyttävänä. Hän pyrkii poistamaan ristiriidan vähentämällä sitä eli muuttamalla asennettaan myönteisemmäksi tai kielteisemmäksi. Oleellista on, että ristiriita vähenee. Esimerkkinä Festinger & Carlsmith (1959, 205) käyttävät miespuolisia opiskelijoita, jotka jaetaan ryhmiin, sen jälkeen heille esitetään vaatimus kertoa, että seuraava tehtävä on mukava, vaikka se onkin ikävä. Sen jälkeen toiselle ryhmälle maksetaan yksi dollari ja toiselle 20 dollaria sen sanomisesta, että tehtävä on mukava. Ne, joille maksettiin 20 dollaria tunsivat vähemmän ristiriitaa kuin ne, jotka saivat vain yhden dollarin. Päästäkseen eroon ristiriidasta, heidän täytyi joko vakuuttaa itselleen, että he eivät olleet kertoneet kenellekään, että tehtävä oli mukava tai että tehtävä ei todellisuudessa ollutkaan ikävä.

Itseoivallusteoria (self-perception theory). Weiten (1989, 613) osoittaa, että kognitiivisen dissonanssin tutkimus johti yllättävään tulokseen asenteen ja käyttäytymisen suhteesta. Aiemmin se ymmärrettiin niin, että asenne määrittää käyttäytymisen, mutta Bem (1967, 186) mukaan käyttäytyminen määrittää asenteen. Esim. asenne ”Pidän tummasta leivästä” aiheuttaa käyttäytymisen ”Syön aina tummaa leipää.” Mutta Bem (1967) teorian mukaan

käyttäytyminen ”Syön aina tummaa leipää.” aiheuttaa asenteen ”Luulenpa, että pidän tummasta leivästä.”

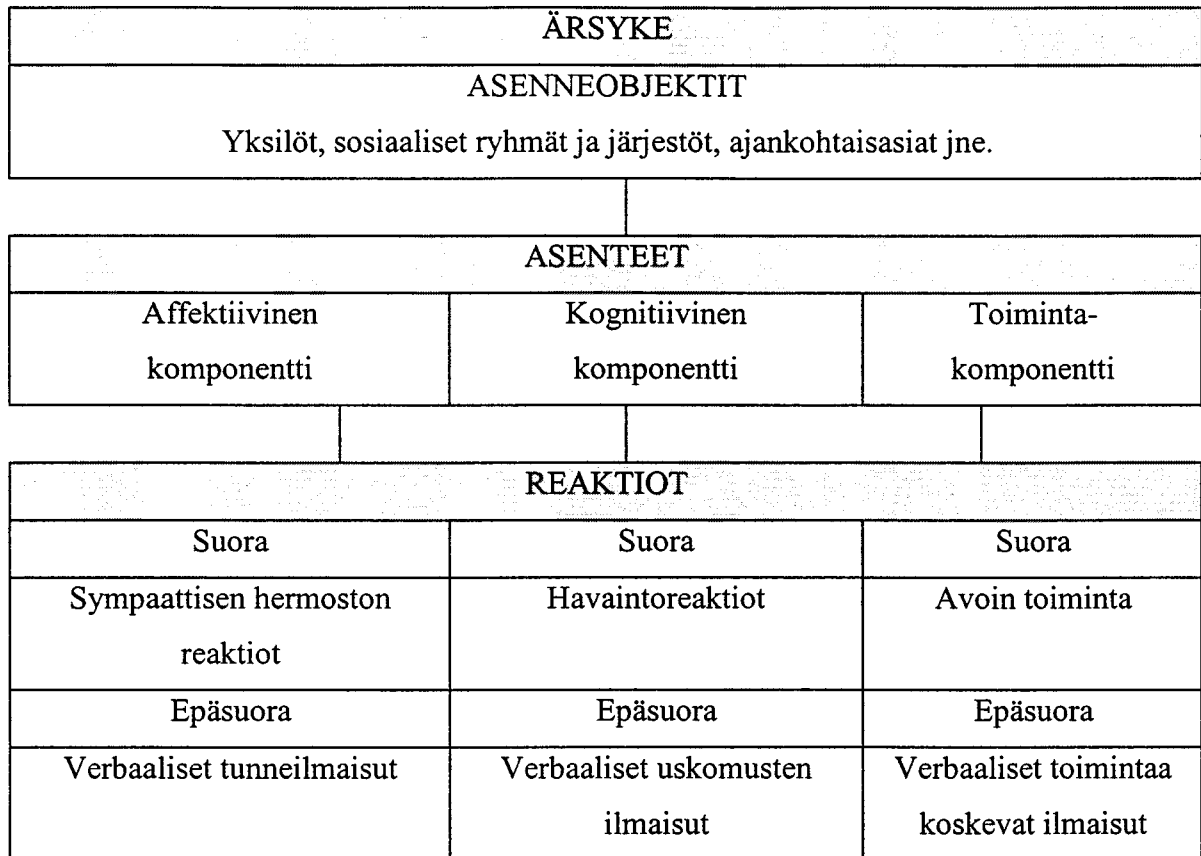
Tässä tutkimuksessa on oleellista kognitiivinen lähestymistapa, eli keskeistä on se, miten yksilö jäsentää ympäröivää maailmaansa. Teorian mukaan asenne nähdään tunteiden, ajatusten ja toimintapyrkimysten järjestelmänä. Keskeisiä kognitiivisia asenneteorioita ovat mm. Heiderin (1946) tasapainoteoria, Festingerin ja Carlsmithin (1959) ristiriitateoria ja Bemien (1967) itseoivallusteoria.

2.2.3 Osatekijät: affektiivinen-, kognitiivinen- ja toimintakomponentti

Karvosen (1970, 6) mukaan asenne on ymmärrettävä tiettyyn psykologiseen objektiin kohdistuvaksi reaktiovalmiudeksi. Tämä valmius on voitava sijoittaa ulottuvuudelle positiivinen-negatiivinen, ennenkuin voidaan puhua asenteesta. Reagoitavalmius ilmenee affektiivisella, kognitiivisella ja ilmoitoinnin alueella.

Hirsjärven (1982, 17 - 18) mukaan kognitiivisella komponentilla tarkoitetaan niitä tietoja ja uskomuksia, joita henkilöllä on asennekohdetta arvioidessaan. Affektiivinen komponentti käsittää puolestaan ne tunne-elementit, jotka kytkeytyvät kyseiseen objektiin. Toimintakomponentilla tarkoitetaan sitä halukkuutta, toimintavalmiutta, joka mahdollistaa reagoimisen asennekohteeseen jollakin näkyvällä tavalla. Triandiksen (1971, 3) mukaan affektiivinen komponentti on tunne, jota näkemys stimuloi. Jos henkilö tuntee mieltymystä tai epämieltymystä, voidaan sanoa hänellä olevan positiivinen tai negatiivinen vaikutus tähän luokkaan. Kognitiivinen komponentti on ihmisen näkemyksiin perustuvaa luokittelua. Luokat on johdettu reaktioista erilaisiin ärsykkeisiin. Toimintavalmiuskomponentti on taipumus toimia.

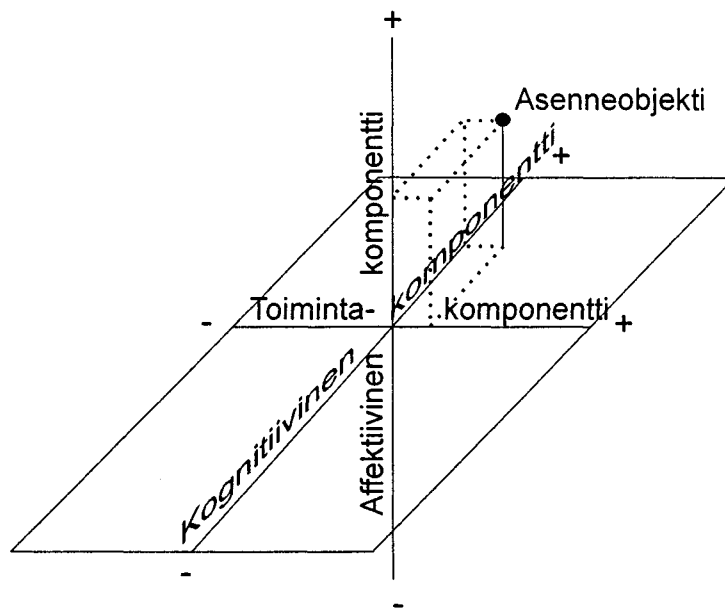
Jos halutaan selvittää asennetta, on tarpeellista mitata sitä näillä kolmella alueella. Karvonen (1967, 15) esittää (KUVIO 3), miten asenne jakaantuu komponentteihin ja miten niitä mitataan. Ärsyke saa aikaan asenteen muodostumisen. Ärsykkeet on ryhmitelty luokkaan, jossa on erilaisia asennekohteita. Asenteen mukaiset reaktiot tulevat ilmi affektiivisella, kognitiivisella ja toiminnallisella reaktioalueella. Luotettavin tapa kuvata kokonaisuasennetta on mitata erikseen jokaista asennekomponenttia.



KUVIO 3. Asenteen käsite (Karvonen 1967, 15.)

Triandis (1971, 6) korostaa, että perinteinen ajattelu asenneteorian syy- ja seuraussuhteesta on ollut, että asenteet aiheuttavat henkilön käyttäytymistä. Kuitenkin käyttäytyminen aiheuttaa asenteen. Jos henkilö palkitaan toimimisesta yksilönä, hänen individualisminsa lisääntyy. Jos hänet palkitaan toimimisesta ryhmän jäsenenä, hänen kollektivisminsa lisääntyy. Tai jos liikemies tukee tiettyä poliittista ohjelmaa lisätäkseen omien asiakkaitensa määrää, hän vakuuttuu ohjelmasta itse ja haluaa vakuuttaa muut siitä, että tämä ohjelma on erinomainen.

Karvonen (1967, 20) esittää hypoteettisen esityksen yksilön asenteesta johonkin kohteeseen (KUVIO 4). Tämä kohde on sijoitettu kolmen komponentin avaruuteen. Kuvion mukaan asenne näyttää olevan positiivinen. Affektiivinen ja kognitiivinen komponentti ovat voimakkaita ja toimintakomponentti on muita heikompi. Akselien suhteet riippuvat esim. kyselylomakkeella saaduista tutkimustuloksista. Weiten (1989, 607) esittää esimerkin opettajaan liittyen. Opettaja näyttää lahjakkaalta (kognitiivinen), saa tuntemaan ihailua (affektiivinen) ja inspiroi tekemään työtä (toimintavalmius). Tässä tapauksessa opettajan motivointi työn tekemiseen on siis muita komponentteja heikompaa.



KUVIO 4. Asenteen yleinen rakenne (Karvonen 1967, 20.)

Tässä tutkimuksessa käytetään kolmen komponentin teoriaa sen selkeän mitattavuuden ja teorian yleisyyden takia.

2.2.4 Mitattavuus ja funktiot

Asenteita voidaan mitata epäsuorilla menetelmillä, joita ovat esim. käyttäytymisen tarkkailu, tai suorilla menetelmillä, joita on useita: Thurstonen menetelmä perustuu tapahtumien yhteismäärään, Likert-tyyppiset menetelmät mittaavat asenteen voimakkuutta, Semantic Differentia (Osgood Scale) -tyyppiset menetelmät mittaavat asenteen voimakkuutta ja tärkeyttä yksilölle ja Visual Analogue -menetelmät mittaavat asenneväittämien ja käyttäytymisväittämien eroa. Evansin (1965, 20) mukaan mittaustapoja on neljä: observointi, lomakekysely, haastattelu ja projektiiviset menetelmät (eräänlainen kontrolloidun testin, haastattelun ja esseen yhdistelmä).

Karvosen (1967, 23) mukaan asenteiden, normien ja arvojen välistä suhdetta pohdittaessa havaitaan, että asenteiden avulla yksilö pyrkii tiettyihin tavoitteisiin ja että asenteilla on tärkeä funktio persoonallisuusjärjestelmässä. Näin asenteita mittaamalla voidaan selvittää käyttäytymisen päämääriä.

Karvosen (1967, 23 - 30) mukaan asenteilla on useita tehtäviä. Asenteet voidaan nähdä välineinä, joilla saavutetaan tiettyjä päämääriä eli arvoja. Karvonen jakaa asenteiden tehtävät neljään luokkaan: arvostusasenteet (osoittavat yksilön arvomaailmaa muille), instrumentaaliset asenteet (reaktiovalmius objektiin, jolla on yksilön kannalta selvästi välineellinen tehtävä), ekspressiiviset asenteet (reaktiovalmiudet, joiden mukaisten reaktioiden esiintyminen tuo yksilölle sellaisenaan tyydytyksen) ja orientoitumisasenteet (ympäristön objekteja luokitellaan positiivisiksi tai negatiivisiksi).

Tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita asenteiden tehtävistä, eli mitä päämääriä halutaan tavoittaa. Tällöin voidaan puhua myös motivaatiota aiheuttavista tekijöistä.

2.3 Valmiuksista opettajana toimimiselle

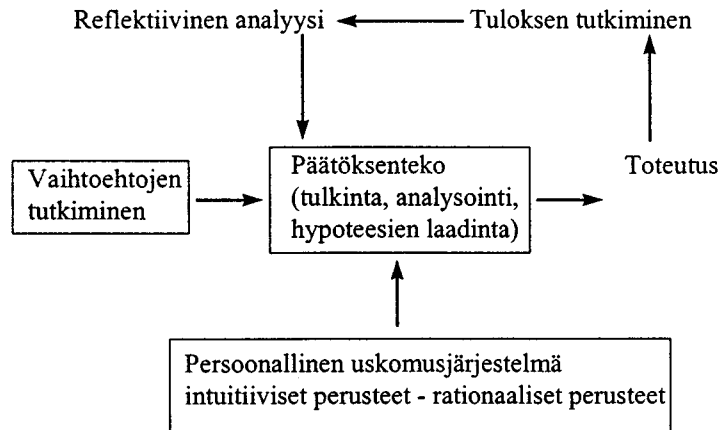
Tässä kohdassa esitellään didaktiikan ja pedagogian määrittelyjä, opettajan osaamisen ulottuvuuksia sekä tietotekniikan opetuskäytön strategioita.

Yrjönsuuri (1990, 41) toteaa, ettei yhtenäistä, yleisesti hyväksyttyä teoriaa ole edes opettamiselle, joka on keskeisin osa opettajan työtä.

2.3.1 Didaktiikka ja pedagogia

Kansanen (1996, 46) mukaan Suomessa puhutaan didaktisesta ajattelusta, englannin kielessä didaktisella ajattelulla ei ole vastaavaa termiä. Pedagoginen ajattelu on useissa perusteoksissa asetettu didaktisen synonyymiksi.

Kansanen (1996, 46) mukaan pedagoginen ajattelu on päätöksentekoa. Opettajan toiminnassa on olennaista huomata (KUVIO 5), että siinä tapahtuu koko ajan, tilanteet vaihtuvat alituisen. Kokemukset ja stereotypiat vaikuttavat päätöksentekoon. Toimintaan kohdistuvaa ajattelua voidaan kuvata pohtivana eli reflektioivana sellaisissa tilanteissa, joissa ratkaisut eivät vaadi välitöntä toteuttamista. Tällöin on aikaa miettiä ja punnita vaihtoehtoja, ajattelu voi olla varsin deskriptiivistä ja tietoperusteista.



KUVIO 5. Opettajan päätöksenteon malli: pedagoginen ajattelu (Kansanen 1996, 46.)

Karin (1994, 224) mukaan pedagogiikka on vanhin kasvatuksen tutkimuksesta käytetty nimitys. Suomessa se on menettänyt alaa didaktiikka-termille. Pedagogiikka elää silti edelleen mm. erilaisten kasvatussuuntausten ja kasvatuksen osa-alueiden nimityksessä, ja sitä saatetaan käyttää myös didaktiikan merkityksessä. Hirsjärven (1982, 142) mukaan pedagogiikka-käsitteeseen sisältyy monia merkityksiä, mikä johtuu mm. siitä, että kysymyksessä on vanha, historian kuluessa muuttunut käsite, ja myös siitä, että käsitteen käyttö eräissä muissa maissa on joiltakin osin meidän käyttötavoistamme poikkeavaa. Suomessa pedagogiikkaa käytetään seuraavissa merkityksissä: 1. Kasvatuksen historiassa se on vanhin kasvatuksen tutkimuksesta käytetty nimitys. Pedagogiikka oli koko tieteenalan nimitys samaan tapaan kuin kasvatustieteen käsite on nykyisin. Käsitettä käytetään joskus nykyisinkin synonyymisesti kasvatustieteen käsitteen kanssa. 2. Kasvatuksen tutkimuksen edistyessä ja differentioituessa esiintyi tarvetta erottaa toisistaan ns. kasvatus- ja opetusoppi ja muu kasvatukseen kohdistuva tutkimus, joka luonteeltaan pyrki pitäytymään erossa ns. normatiivisista aineksista. Pedagogiikan käsite on tällöin tarkoittanut monia seikkoja. Toisaalta se jäi tarkoittamaan vain edellistä eli kasvatus- ja opetusoppia tai vain jompaa kumpaa tästä käsiteparista (kasvatusoppia tai opetusoppia). Pedagogiikka voitiin määritellä tällöin opiksi kasvatuksesta ja opetuksesta tai opiksi kasvatuksesta, opetuksesta ja opettamisesta. Toisaalta pedagogiikka-käsitettä käytettiin yhä tieteenalan yleisenä nimityksenä, jolloin erotettiin vielä käsiteparit normatiivinen ja deskriptiivinen sekä teoreettinen ja käytännöllinen pedagogiikka. 3. Pedagogiikka-käsitettä on käytetty joskus suppeassa merkityksessä tarkoittamaan vain

opetustaitoa tai kasvatustaitoa. 4. Eräistä kasvatuksellisista suuntauksista ja kokeiluyrityksistä, jotka usein vielä yhdistyvät johonkin henkilöön, käytetään pedagogiikka-nimitystä, esim. Summerhill-pedagogiikka ja Steiner-pedagogiikka. 5. Pedagogiikan käsite esiintyy myös nykyisin laaja-alaisessa merkityksessä ja tarkoittaa sitä monimuotoista kasvatustieteellistä opetusta ja tutkimusta, jonka kohdealueena on jokin tietty keskeinen kasvatus- tai opetusala. Tässä merkityksessä puhutaan esim. korkeakoulupedagogiikasta, erityispedagogiikasta ja peruskoulupedagogiikasta. Näin käsite taas lähenee alussa mainittua vanhinta merkitystä käyttämiensä menetelmien ja monien muiden perusseikkojen suhteen mutta rajoittuu kuitenkin tiettyyn kohdealueeseen. Kansanen (1996, 45 - 50) mukaan aineenopettajan kohdalla opetettavan aineen tutkimusmetodologialla on yleensä suurempi vaikutus heidän ajatteluunsa ja erityisesti heidän pedagogiseen ajatteluunsa.

Karin (1994, 224) mukaan didaktiikka on opetusta tutkiva kasvatustieteen osa-alue. Siinä on toisaalta deskriptiivinen, kuvaileva osa, joka perustuu empirian, opetustodellisuuden tutkimuksen tuloksiin, ja toisaalta normatiivinen, ohjeita antava osa. Ne ovat jatkuvassa yhteydessä toisiinsa teorian ja empirian välityksellä. Myös Hirsjärven (1982, 28) mukaan didaktiikka eli opetusoppi on yksi kasvatustieteen osa-alueista. Didaktiikka on opetuksessa vallitsevien olosuhteiden ja niiden vaikutusten tutkimista ja näin saadun tiedon pohjalta muotoutunut kokonaisesitys. Opetuksen teoriasta johdetut opetuksen suunnittelua, toteutusta ja arviointia koskevat normatiiviset toimintaohjeet ovat normatiivista didaktiikkaa. Yleinen didaktiikka tutkii erilaisia opetustilanteita ja luo tulosten pohjalta opetusta yleisellä tasolla kuvaavaa teoriaa. Erityisdidaktiikka selvittelee opetuksen toteutusta lähtemällä jonkin opetuksen keskeisen osatekijän ominaisuuksista. Lähtökohtana voi olla oppilaiden yleinen kehitysvalmius (esim. alkuopetus, aikuiskasvatus), oppiaine (ainedidaktiikka), tavoitteet (ammattikasvatus) tai oppimateriaalit (oppikirjadidaktiikka).

Leinon (1990, 9) mukaan pedagoginen tieto on tietoa oppiaineen opettamisesta, kuten mitkä esittämistavat aineessa ovat osoittautuneet oppimisessa hyödyllisimmiksi, minkälaiset analogiat, kuvailut, esimerkkien käytöt, selitykset ja demonstraatiot vahvimmiksi, mikä tekee aineksessa oppimisen helpoksi tai vähemmän helpoksi ja mikä johtaa helposti väärinkäsityksiin eri ikäisten ja erilaisen kotitaustan omaavien oppilaiden opettamisessa.

Päivänsalon (1978, 109) mukaan didaktiikan tehtävänä on lyhyesti sanottuna kaikkien opetukseen liittyvien ongelmien selvittely. Haapasalo (1994, 157) näkee, että didaktiikka on

tiedon olemusta sekä oppimis- ja kasvatusprosesseja tutkiva tiede, joka pyrkii löytämään innovatiivisia ratkaisuja oppimis- ja kasvatustilanteiden suunnittelemiseen, toteuttamiseen ja arvioimiseen. Meisalon & Tellan (1987, 115) mukaan tietotekniikan didaktiikassa on kysymys tietotekniikan opettamisesta. Didaktiikka on opetustiedettä, tieteelliselle pohjalle rakentuvaa opetusoppia. Opetusoppi jaetaan yleisesti esim. saksalaisella alueella opetusmenetelmäoppiin ja opetussuunnitelmaoppiin. Tietotekniikan didaktiikka on soveltava tieteenala, joka tieteelliseltä pohjalta lähtien kehittää tietotekniikan opetuksen työtapoja ja antaa perusteita niiden valitsemiseksi kussakin tilanteessa tarkoituksenmukaisella tavalla siten, että oppilaan käyttäytymistä kyetään muuttamaan tietojen, taitojen ja asenteiden omaksumisen välityksellä asetettujen tavoitteiden suuntaan.

Tässä tutkimuksessa ymmärretään pedagogia laaja-alaiseksi, didaktiikka-termin kanssa samanarvoiseksi ja samasisältöiseksi, koska didaktiikka-termi on noussut vanhemman pedagogia-termin rinnalle ja ne usein sekoitetaankin keskenään meillä Suomessa.

2.3.2 Osaamisen ulottuvuuksia

Niemen (1996, 32) mukaan opettajan oletetaan olevan kuin hyvä sotilas, joka kyselemättä toteuttaa milloin minkäkinlaisia käskyjä. Hänen ei oleteta tekevän itsenäisesti oppimista ja opettamista koskevia päätöksiä eikä tarvitsevan niihin korkeatasoista koulutustakaan. Edelleen Niemi (1996, 32) esittää muutamia oletuksia ja niihin vastauksia: ”Hyviä opettajia saadaan, kun ‘fiksulle’, ainetta opiskelleille koulutettaville tarjotaan lähinnä luokanhallintataitoja.” Tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, etteivät opettajat kykene hyödyntämään ainetietoutta, ellei heitä samalla ohjata tutkimaan omaa opetuskäytäntöään. Lisäksi heidän tietonsa usein yliarvioitiin ja oletettiin, että heillä oli jo se tieto, jota opetuksessa tarvitaan. ”Lyhytkestoiset täydennyskoulutuskurssit ovat tehokas keino parantaa opetusta.” Opettajien on kuitenkin vaikea muuttaa käytäntöjään. Muuttumisessa tarvitaan oppiaineksen, sen opettamisen ja erilaisten oppijoiden vuorovaikutusta, vain yhden tekijän korostaminen ei riitä. Tarvitaan laaja-alaista ja pitkäkestoista tukea, joka liittyy luokkahuoneiden todellisuuteen.

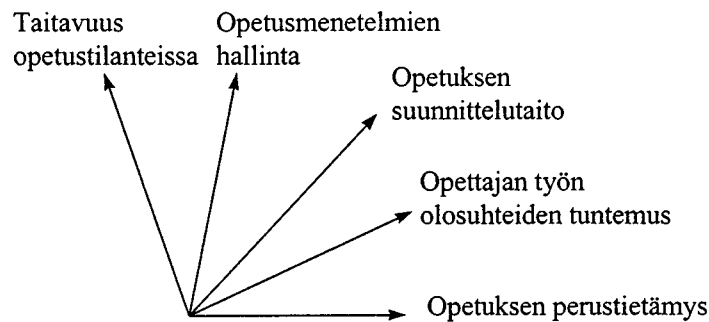
Yrjönsuuren (1990, 9) mukaan opettajan ammatin ja opettajien kehittämisen perustaksi voidaan ajatella entistä laajempaa ja järjestelmällisempää opettajiin ja opettajien

työolosuhteisiin kohdistuvaa tutkimusta, mutta tutkimus tuskin kuitenkaan voi olla sellaista, että kuvitellaan tehtävän suuria keksintöjä, jotka sitten pannaan toimeen mullistavina uutuuksina käytännön koulutyössä. Jotta voitaisiin ymmärtää opettajia ja pyrkiä opetuksen arvostuksen kohottamiseen ja opettajan työolosuhteiden parantamiseen, tarvitaan menetelmiä ja käsitteitä, jotka auttavat huomaamaan opettajien työn ja elämän oleellisia ulottuvuuksia ja niissä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Edelleen Yrjönsuuren (1990, 25) mukaan koulua koskevat säännökset ja määräykset rajoittavat opettajan toimintaa monin tavoin. Käytännön koulutyössä myös opettajien tehtävät eriytyvät: yksi välittää tietoja yhdestä alueesta, toinen toisesta, kolmas kehittää joitakin valmiuksia ja neljäs pohdiskelee elämän arvokysymyksiä. Tästä kaikesta koostuu yhteensä laaja prosessi oppilaan kasvattamiseksi. Opettaessaankin opettaja kasvattaa usein erilaisin keinoin: oppiaineen avulla hän ohjaa oppilaita kognitiiviseen kasvuun, omalla suhtautumisellaan oppiaineeseen hän välittää siihen liittyviä arvoja, käyttämiensä työtapojen kautta hän opettaa niiden käyttöä ja noudattamiensa kommunikointitapojen kautta opettaa kommunikaatiota. Tähän voidaan lisätä, että opettaja kasvattaa myös oppituntien ulkopuolella: välitunneilla, kouluruokailun yhteydessä, juhlien valmistelussa, retkillä, harrastustoiminnassa ja muissakin tilanteissa.

Yrjönsuuri (1995, 45) toteaa, että kun opettajan työtä ei pidetä ”knowing that” -tyyppisen tiedon jakamisena, vaan oppilaiden toiminnan tulkintaan ja ymmärtämiseen perustuvana oppimisen auttamisena ja opiskelun ohjaamisena, niin opettajan osaaminen on suurelta osalta ”knowing how” -tyyppistä eikä ainakaan pelkästään ”knowing that” -tyyppistä. Opettajan työ on reflektioivaa käytännön toimintaa, joka kohdistuu ammatin määräämälle alueelle ja onnistuakseen vaatii suhteellisen paljon käytännön harjoittelua. Niinpä opettajan osaamisen ulottuvuuksista puhuttaessa on perusteltua puhua opettajan ammattitaidosta eikä esimerkiksi tiedosta tai käyttötiedosta.

Yrjönsuuri (1990, 60) esittää viiden ulottuvuuden näkemyksensä (KUVIO 6) opettajan ammattitaidon ulottuvuuksiksi. 1. *Opetuksen perustietämys* koostuu perustiedoista opetus- ja kasvatustietämisestä, opetuksen asiakisallisen hallinnasta, opetuksen havainnointi- ja tiedonkeruutapojen tunteesta ja oppilaiden psykofyysisen kehityksen tunteesta. 2. *Opettajan työn olosuhteiden tuntemus* koostuu taitojen riittävydestä arkityön olosuhteiden tuntemisesta, kodin ja koulun yhteistyön hoitamisesta, ammatillisten työsuoritusten tuntemuksesta ja koulukasvatustietämisestä. 3. *Opetuksen suunnittelutaito* koostuu opetuksen viikko- ja tuntikohtaisesta suunnittelusta, oppiaineen jäsentelystä ja

opetuksen erilaisten tuntimallien käytöstä. 4. *Opetusmenetelmien hallinta* koostuu taitojen riittävydestä opetuksen havainnollistamisessa, eri opetusmenetelmien käytössä ja oppilaiden motivoinnissa. 5. *Taitavuus opetustilanteissa* koostuu taitojen riittävydestä joustavuudessa opetustilanteissa, ennalta ennustamattomissa tilanteissa selviytymisessä, erilaisten oppilaiden opetuksen eriyttämisessä, opetuksen integroinnissa ja erilaisten oppilaiden tasapuolisessa huomioimisessa.



KUVIO 6. Opettajan ammattitaito (Yrjönsuuri 1990, 60.)

Tässä tutkimuksessa oletetaan opettajan kykenevän arvioimaan omaa opetustyötään ja toimimaan myös johtajana omassa opetustyössään, eikä vain ylhäältä tulleiden käskyjen noudattajana. Opettajan ammattitaidon ajatellaan rakentuvan yllä esitetyn mukaan (KUVIO 6).

2.3.3 Tietotekniikan opetuskäytön strategioita

Hakkarainen, Ilomäki, Lipponen & Lehtinen (1998, 14) näkevät, että opettajan pedagoginen ja tietotekninen asiantuntijuus liittyvät toisiinsa läheisesti, mutta ovat samalla osittain toisistaan riippumattomia ilmiöitä. Tietotekniikan innovatiivisen opetuskäytön ehtona on se, että opettajalla on riittävät tietotekniset perustaidot; muussa tapauksessa tietoteknisten välineiden käyttöön liittyvät ongelmat saattavat hallita hänen tarkkaavaisuuttaan eikä hänelle jää kognitiivisia resursseja opetuksensa sisällön ja menetelmien pedagogiseen kehittämiseen. Tietotekninen asiantuntijuus on tärkeä tieto- ja viestintätietotekniikan opetuskäytön pedagogisen asiantuntijuuden kehittymisen edellytys. Toisaalta suurella joukolla sellaisia opettajia, jotka eivät vielä käytä tietotekniikkaa intensiivisesti opetuksessaan, on syvällistä pedagogista

tietämystä, jonka soveltaminen tietotekniikan opetuskäyttöön saattaisi luoda perustan aikaisempaa olennaisesti parempien oppimistulosten saavuttamiselle.

Tietotekniikan opetuksen tulisikin suuntautua välinearvosta muita oppiaineita tukevaksi apu- ja työvälineeksi, mikä onkin tämän tutkimuksen keskeisiä olettamuksia. Oleellista tähän tietotekniikan opetuskäytön strategiavalintaan on se, käytetäänkö tietotekniikkaa oppiaineena vai oppimisen pedagogisena apuvälineenä. Hakkarainen ym. (1998, 14) esittävät näitä tietotekniikan opetuskäytön strategioita (TAULUKKO 3). Eri tahoilla on opetuksen suhteen erilaisia tavoitteita, jotka voivat olla sellaisia, joita ei välttämättä edes ääneen lausuta. Nämä piilotavoitteet vaikuttavat siihen, miten käytännön ratkaisut toteutetaan. Yläasteella ja lukioissa on tavoitteena ollut opettaa ensisijaisesti tietotekniikkaa oppiaineena ja vasta toissijaisesti muun opetuksen tukena. Ammatillisissa oppilaitoksissa ja aikuiskoulutusorganisaatioissa tavoitteena on ollut yläasteita ja lukioita enemmän soveltaa tietotekniikkaa muun opetuksen tukena.

TAULUKKO 3. Tietotekniikan opetuskäytön strategiat (Hakkarainen ym. 1998, 14.)

Tietotekniikkakeskeinen opetussuunnitelma	Tietotekniikka opetuksen tukena
<ul style="list-style-type: none"> • tietotekniikka oppiaineena • tietoa ja ymmärrystä tietokoneista ja niiden teknologiasta • tietoa ja ymmärrystä tietokoneista ja niiden vaikutuksesta yhteiskuntaan • tietoa sovelluksista ja niiden käyttömahdollisuuksista eri yhteyksissä • taito käyttää muutamia standardiohjelmia • yksinkertaisten ohjelmien ohjelmointitaitoa • tavoitteena kaikille perustaidot, joillekin lisäosaamista valinnaiskurssein • keskitetyt tietotekniikan luokat 	<ul style="list-style-type: none"> • tietotekniikka oppimisen tukena • tietotekniset sovellukset työvälineenä aitojen monimutkaisten ongelmien käsittelyssä • sovellukset ja tietoverkot yhteisön ajattelun ja oppimisen välineenä • tietotekniset ratkaisut oppiaineiden integroinnin tukena • sovellukset tiedon lähteenä • sovellukset uuden tiedon esittämisen foorumina • kaikille perustaidot pidemmän aikavälin työvälinekäytön keinoin • useissa opetustiloissa mahdollisuus käyttää tietotekniikkaa, tietokoneita ryhmäkäytössä

Meisalo & Tella (1987, 45) toteavat, että tietotekniikan vastustamista perustellaan usein sillä, että se saattaa vähentää ihmisen arvoa ja ihmisten välisiä kontakteja. Tällöin helposti unohtuu,

että tietokoneella, kuten muillakin ihmisen kehittämällä laitteilla, on ensisijaisesti vain välinearvoa, siis funktionaalista merkitystä. Ei liene kovin mielekästä yrittääkään käsittää tai määritellä laitteita fenomenologisesti. Opetustekniikka on syytä ymmärtää erilaisten audiovisuaalisten välineiden järkevaksi käytöksi, joka edistää opetuksen tavoitteiden saavuttamista ja tukee opetusta. Parhaimmillaan opetusväline on silloin, kun se täydentää inhimillistä opettajaa hänen opetustehtävässään eikä suinkaan pyri häntä korvaamaan. Näin ollen on nurinkurista, jos opettaja käyttää hyväkseen muita opetusteknisiä apuvälineitä, mutta vieroksuu tietokonetta. Edelleen Meisalo & Tella (1987, 118) toteavat, että tietotekniikan opettajan tulisi myös kyetä tutustumaan paikalliseen talouselämään, jotta hän kykenisi omalta osaltaan huolehtimaan koulun ja yhteiskunnan välisten kontaktien luomisesta.

2.4 Aiempaa tutkimusta

Yrjönsuuren (1990, 10) mukaan opettajankoulutus- ja opettajatutkimus on Suomessa laajaa, ja sitä voidaan jakaa eri kriteerein, mm. opettajan koulutusta hyödyttävään ja siihen kohdistuvaan tukimukseen. Kohteena voi edelleen olla luokanopettajakoulutus, aineenopettajakoulutus, työolot, terveyteen ja hyvinvointiin liittyvät seikat, opettajat sekä heidän asenteensa työhön siirtymiseen ja uran alkuvaiheisiin, opettajien roolikokemukset, noviisi- ja eksperttiopettajien eroja ajattelun rakenteissa ja ajankäytössä sekä muussa käyttäytymisessä.

Karppanen & Vainio (1997) tutkivat eurooppalaisessa FETICHE-projektissa (Formation des Enseignants aux Technologies de l'information et de la communication: Changements et Evolutions), kuinka tietoyhteiskunnan muutokset sopivat yhteen opettajankoulutuksen kanssa, kuinka moderni informaatioteknologia ja verkottuva yhteiskunta kohtaavat koulutuksen. Opettajan ei voida enää ajatella olevan asiantuntijan, koska oppilaskin voi olla sitä. Opettaja antaa pedagogista asiantuntemusta ja oppilas teknisten yksityiskohtien asiantuntemusta. Monet opettajat pelkäävät tätä, koska he tuntevat auktoriteettiasemansa olevan uhattuna. Tämä auktoriteettiasema on aiemmin perustunut heidän paremmuuteensa, joka on ollut pelkästään oppilasta suurempaa tietomäärää. Opettajankoulutuksen tulee huomioida mm. että informaatioteknologian pitäisi olla osa jokapäiväistä elämää koulussa ja että näiden välineiden tulee olla helposti saatavilla ja käytettävissä. Avoimia yhteistyöoppimisympäristöjä on kehitettävä ja tasa-arvokysymyksiin on kiinnitettävä huomiota.

Leidner & Järvenpää (1995, 265 - 291) esittävät tutkimuksessaan informaatioteknologian opettamisen malleja erilaisten oppimiskäsitysten valossa, joita he luettelevat viisi: *objektivismi*: oppiminen on objektiivisen tietoisuuden ilmentymistä, johon ei kuulu kriittisyyttä, *konstruktivismi*: oppiminen on yksilön tietoisuudesta muodostuva prosessi, *yhteistyö*: oppiminen tulee esiin jaettuna ymmärryksenä useamman kuin yhden oppijan kautta, *kognitiivinen tiedon prosessointi*: oppiminen on prosessointia ja uuden tiedon siirtoa pitkäkestoiseen muistiin, *sosiokulttuurismi*: oppiminen on subjektiivista ja yksilöllistä. Tutkijat esittävät, että informaatioteknologian eri osa-alueita opetetaan erilaisiin oppimiskäsityksiin nojautuen. Teknologia ei ole patenttiratkaisu oppimisongelmiin, vaan monet ongelmat koulutuksessa ovat enemmän sosiaalisia kuin oppimiseen perustuvia.

Bronsema & Keen (1983, 35 - 43) esittävät tutkimuksessaan erään pankin tietojärjestelmän koulutusta esimerkkinä käyttäen kahdeksan periaatetta, joita tulee noudattaa onnistuneen tietojärjestelmän toteutuksessa. Periaate neljä käsittelee ohimennen asenteita. Asenteiden muuttuminen ei välttämättä riitä, vaan on saatava aikaan myös muutostila, metodeja koulutuksen suunnitteluun ja selvä sitoutuminen. Periaate seitsemän käsittelee opettajan rooleja, joita voivat olla neuvonantaja, opettamisen, tutkimisen ja konsultoinnin yhdistelijä tai niiden välillä liikkuja. Jos jokin seuraavista taidoista puuttuu, on kyse tehottomasta koulutuksesta. 1. Opettaja - tutkija (konsultti-rooli puuttuu, koulutus on liian abstraktia), 2. Opettaja - konsultti (tutkija-rooli puuttuu, uskottavuus kärsii) 3. Tutkija - konsultti (opettaja-rooli puuttuu, pedagogisten menetelmien hallinta luokkatilanteissa on elintärkeää).

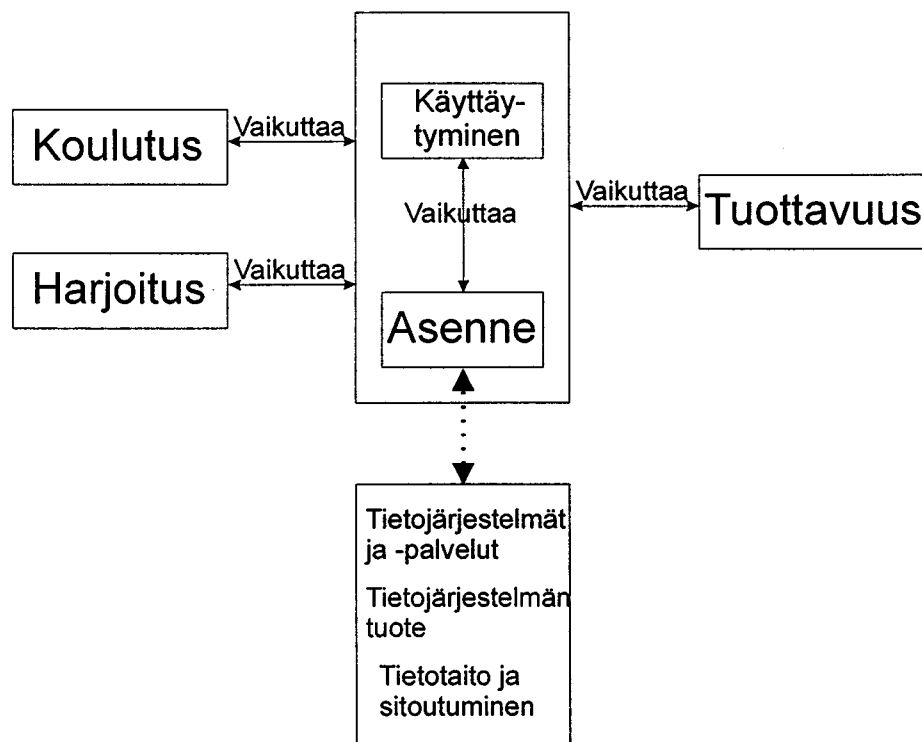
DeLone & McLean (1992, 60 - 95) tutkivat tietojärjestelmien onnistumista (information systems success) aiempia tutkimuksia analysoimalla ja luokittelemalla niitä. Yhtenäistä standardia tietojärjestelmien onnistumisen mittaamiseen ei ole. Yleisimmät tutkimusosaset olivat järjestelmän laatu, tiedon laatu, käytettävyys, käyttäjätyytyväisyys, yksilön vaikutus ja organisaation vaikutus. Tutkijoiden mukaan käyttäjätyytyväisyyden mittauksessa tulee olla mukana asenteita mittaava osio. Yhtenäiseksi standardiksi käyttäjätyytyväisyyden mittaamiseen ovat Ives, Olson & Baroudi (1983, 785 - 793) esittäneet omaa jaotteluaan, ja he pyrkivät kannustamaan sen käyttöä. Erityisesti käyttäjän osallistumista Ives & Olson (1984, 586 - 603) haluavat korostaa tietojärjestelmän onnistumisessa, ja moittivat muita tutkijoita siitä, etteivät he ole käyttäneet vahvoja teorioita ja metodeja tutkimustensa tukena.

Winter, Chudoba & Gutek (1998, 275 - 284) tutkivat mitä asenne voi aiheuttaa tietokoneen käytölle analysoimalla työntekijöiden tahtoa ja tietoa teknologiasta. Kohderyhminä olivat 168 toimistotyöntekijää ja 77 tietokoneen käyttäjää Yhdysvalloissa. Asenteen todettiin vaikuttavan tietokoneen käyttöaikaan kaikilla työntekijöillä, mutta lisääntynyttä tietokoneen käyttöä oli vain niillä, joilla oli valinnan vapaus ja riittävästi tietoa omista tietokonejärjestelmistään. Tutkijoiden mukaan asenteen on ajateltu vaikuttavan käyttäytymiseen. Tässä tutkimuksessa asenne ei kuitenkaan edeltänyt käyttäytymistä.

Doll & Torkzadeh (1988, 259 - 274) esittelevät miten muodostaa käyttäjätyytyväisyyttä mittaava Likert-tyyppinen mittari. Mutta valitettavasti asenteisiin on kiinnitetty varsin vähän huomiota. Samoin Yaverbaum (1988, 75 - 88) ohittaa asenteet vain huomautuksella, mutta mainitsee motivaation olevan tärkeän seikan lisääntyvään vastuullisuuteen työstä sekä työn merkityksellisyyden lisääntymiseen. Raymond (1987, 173 - 179) toteaa tutkimuksessaan pienten organisaatioiden tietojärjestelmien onnistumisesta, että käytettävän mittarin tulisi sisältää myös asenneosion tietojärjestelmätuotteisiin ja -palveluihin. Ang & Soh (1997) tutkivat tietojärjestelmien käytön tyytyväisyyden, työtyytyväisyyden ja käyttäjien tietokonekokemusten välisiä suhteita. Työtyytyväisyydellä ja tyytyväisyydellä tietojärjestelmiin on tilastollisesti merkitsevä yhteys. Käyttäjän yleinen asennoituminen tietojärjestelmiin ja niiden palveluihin vaikuttaa myös asennoitumiseen työhön ja päinvastoin. Mielenkiintoisena lisänä muihin tutkimuksiin tutkijat korostavat, että henkilöiden taustamuuttujat, esimerkiksi ikä, sukupuoli ja koulutustaso voivat olla tärkeitä seikkoja, jotka on syytä ottaa huomioon. Doll, Xia & Torkzadeh (1994, 453 - 461) arvioivat käyttäjätyytyväisyyden mittaria (End-User Computing Satisfaction, EUCS), joka koostui viidestä faktorista (sisältö, muoto, virheettömyys, helppokäyttöisyys ja sopivuus). Nämä faktorit jakaantuivat edelleen 12 osioksi. Tutkijat nostavat esille sen, että tulisi olla varovainen käytettäessä käyttäjätyytyväisyyteen tarkoitettuja mittareita, joita ei ole ristiinvalidoitu. EUCS-mittari on todettu em. tutkimuksessa sellaiseksi, joka voidaan standardoida jaottelunsa mukaan käyttökelpoiseksi mittariksi.

Yaverbaum (1992, 217 - 225) tutki tietokoneen loppukäyttäjän ja käyttäjätyytyväisyyden välistä suhdetta. Koulutuksen ja käyttäjätyytyväisyyden riippuvuuksia tutkittaessa on esiintynyt vaikeuksia ymmärtää niiden välisiä suhteita. Ehkäpä kaikkein oleellisinta on tutkia koulutuksen vaikutuksia ja käyttäjätyytyväisyyttä, koska niiden vaikutus harkinnanvaraiseen

tietojärjestelmien käyttöön on suuri. Yaverbaum (1992) esittää tutkimusasetelman (KUVIO 7), jossa koulutus ja harjoitus vaikuttavat käyttäytymiseen ja asenteeseen, ja nämä vaikuttavat toisiinsa. Asenne koostuu kolmesta tekijästä, 1. Tietojärjestelmistä ja -palveluista, jotka pitävät sisällään asenteen tietojärjestelmiä ja sen laatua kohtaan, 2. Tietojärjestelmän tuote, 3. Tietotaito ja sitoutuminen, jotka pitävät sisällään koulutuksen laadun ja järjestelmään liittyvän ymmärryksen ja osallistumisen järjestelmän kehittämiseen. Kyselyyn vastattiin nimettömänä kurssin alussa ja toiseen kyselyyn kurssin lopussa. Tulokset osoittivat, että koulutus ja harjoitus muuttavat käyttäjäytyyväisyyttä ja etteivät muutokset ole välttämättä positiivisia. Koulutuksen jälkeen ryhmällä oli vähemmän negatiivisen asenteen sietokykyä kohdan 1 asennetekijöihin. Tämä voi johtua siitä, että ryhmällä oli lisääntynyt tieto järjestelmistä ja suuremmat odotukset. Käyttäjien kouluttaminen ymmärtämään mistä tietojärjestelmien ongelmat ja viivytykset johtuvat voi olla järkevämpää. Lisäkoulutus ei ole tarkoituksenmukaista laadun kustannuksella.



KUVIO 7. Malli käyttäjäytyyväisyydestä (Yaverbaum 1992, 219.)

Karvonen (1970, 21) kuvaa tutkimuksessaan opettajien jatkokoulutukseen ja peruskoulupedagogiikan radio- ja tv-kurssiin kohdistamia mielipiteitä ja odotuksia ja selvittää eräiden riippumattomien muuttujien yhteyksiä opettajien mielipiteisiin ja odotuksiin.

Jatkokoulutuskurssille ilmoittautuneiden joukosta (6445) valittiin ositetulla otannalla 16 ryhmää, yhteensä 769 kansakoulunopettajaa, 309 oppikoulunopettajaa ja kontrolliryhmään 310 kansakoulunopettajaa. Kontrolliryhmäksi valittiin kurssille osallistumattomat kansakoulunopettajat. Näille kaikille lähetettiin postissa kyselylomake. Vastaamisaktiivisuus oli yli 80 %. Mittarina käytettiin Karvosen laatimia asennedifferentiaalimittaria. Opettajien saaman koulutuksen ja heidän koulutyöstään saamiensa kokemusten tai koulutyötä koskevien odotustensa välillä vallitsee ilmeinen ristiriita, jonka lieventäminen edellyttäisi joko koulutuksen muuttamista käytännöllisemmäksi tai teoreettista koulutusta uudistamalla tai kiinnittämällä huomiota asennekasvatukseen. Myös sukupuolen suhteen esiintyi joitakin merkittäviä eroja, joista osa oli yhdysvaikutuksia koulumuodon kanssa. Selvimmistä eroista voidaan mainita, että kurssille osallistumattomat vähätelivät kurssin hyödyllisyyttä ja osallistuvat korostivat enemmän käytännöllistä opetusta ja pitivät tärkeämpänä metodisten kysymysten opettamista kuin kontrolliryhmän opettajat.

Hakkarainen ym. (1998, 1) tutkivat Helsingin kaupungin peruskoulujen ja lukioiden tietoteknistä osaamista ja pedagogista ajattelua sekä niiden välisiä suhteita. Tässä tarkoituksessa peruskoulujen ja lukioiden opettajille tehtiin lomakekysely, joka perustui joukkoon tietoteknistä osaamista, tietotekniikan käytön intensiteettiä, tietotekniikan opetuskäytön periaatteita ja niiden toteutumista sekä opettajien oppimis-, tieto- ja älykkyyskäsityksiä edustavia mittareita. Kyselyn vastausprosentti oli 64,5 % ja siihen vastasi 608 opettajaa. Mittareiden realilibiteetti oli tyydyttävä. Tutkimusaineisto osoitti, että opettajien välillä on tavattoman suurta hajontaa tietotekniikan osaamisessa. Vain pieni osa opettajista hallitsee syvällisesti kaikkia tietotekniikan osa-alueita. Opettajien vastauksissa korostui selvästi tieto- ja viestintätietotekniikan opetuskäytön pedagogisen ohjauksen tarve.

Yrjönsuuri (1990, 186) tutki 30, 40 ja 50-vuotiaitten peruskoulun opettajien käsityksiä koulutuksessa hankkimiensa tietojen ja taitojen riittävydestä. Aineenhallinnassa ja opettettavan aineen didaktisen hallinnan taidossa käsitykset tietojen ja taitojen riittävydestä olivat korkeimpia. Opetusmenetelmien hallinta, evaluointitaito sekä kasvatustaito käsitettiin keskimäärin hyvin riittäväksi. Vuorovaikutustilanteiden hallinnassa arviot menivät suunnilleen tasan riittävyden ja riittämättömyyden suhteen. Useimmat opettajat arvioivat koulutyöntuntemuksen riittämättömäksi. Miehet arvioivat evaluointitaidon riittävämmäksi kuin naiset. Ala-asteen opettajien arviot olivat korkeampia opetusmenetelmien hallinnassa ja kasvatustiedossa, yläasteen opettajien taas aineenhallinnassa. 30-vuotiaat opettajat arvioivat

opetusmenetelmien hallinnan paremmaksi kuin muut, 40-vuotiaat ainehallinnan ja 50-vuotiaat vuorovaikutustilanteiden hallinnan. Koulun koko ja sijainti eivät olleet merkitsevästi yhteydessä käsityksiin.

Robertson, Calder, Fung, Jones & O'shea (1995, 73 - 81) tutkivat asenteita tietokoneeseen lukion ensimmäisellä luokalla olevien opiskelijoiden ja heidän opettajiensa välillä Englannissa. Tutkimus keskittyi sukupuolen sekä opiskelijoista ja opettajista muodostettujen ryhmien välisten erojen analysointiin. Tutkimuksessa käytettiin Likert-tyyppistä mittaria. Asenne jaettiin faktoreihin: tietokoneviha, tietokone luottamus, tietokonekäyttö, tietokoneesta pitäminen, käyttäytyminen ja kognitiivinen asenne. Merkittävää eroa sukupuolten välillä ei löytynyt. Tietokonevihaa esiintyi enemmän opettajilla, oppilaat nauttivat enemmän tietokoneen käytöstä. Opettajissa esiintyi haluttomuutta ja vastustusta käyttää uusinta tekniikkaa hyväkseen enemmän kuin oppilaissa. Opettajat näkivät tietotekniikan käytön olevan lisätyötä, eikä heillä ole sen käyttöönottoon koulutusta. Opettajat ja oppilaat pitivät tietotekniikan opetuksen lisäämistä tärkeänä. Tietokoneen aiemman käytön ja luottamuksen, asiantuntevuuden tai kognitiivisen asenteen välillä ei löytynyt merkittävää korrelaatiota.

Torkzadeh & Koufteros (1993, 284 - 292) tutkivat asenteen muutosta kahdessa yliopistossa Yhdysvalloissa. Mittauksessa oli neljä faktoria: 1. Negatiivinen reaktio tietokoneisiin, 2. Positiivinen reaktio tietokoneisiin, 3. Tietokone ja lasten koulutus ja 4. Reaktio tietokoneisiin rinnastettaviin laitteisiin. Tutkimuksessa käytettiin Likert-tyyppistä mittaria. Osallistuminen oli vapaaehtoista ja jotkut jättivät kurssin kesken. Oppilaiden nimeä tarvittiin muutosmittauksen suorittamiseen. Tutkijat toteavat, että koulutuksen jälkeen naiset olivat miehiä voimakkaammin sitä mieltä, että tietokoneiden käyttö on liikaa aikaa vievää (tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus). Tutkimuksessaan he havaitsivat, että asenteet muuttuivat kaikilla alueilla, mutta vain kahdeksan muutoksista oli tilastollisesti merkittäviä.

Selwyn (1997, 35 - 41) tutki opiskelijoiden asenteita tietokoneisiin 16 - 19-vuotiailla Englannissa. Tutkimuksessa käytettiin Likert-tyyppistä mittaria. Asenne jaettiin faktoreihin: affektiivinen, havaittu käyttökelpoisuus, havaittu kontrollointi ja käyttäytyminen. Tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta löytyi tietokoneen käyttöajan ja kaikkien faktoreiden välillä.

Aikaisempi tutkimus on osoittanut, ettei täydennyskoulutus ole tarkoituksenmukaista laadun kustannuksella. Erityisesti on todettu, että opettajat kaipaavat enemmän tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön pedagogista ohjausta Koulutuksen ja opettajien koulutukseen kohdistamien odotusten välillä voi olla suuriakin ristiriitoja.. Tähän vaikuttavat eri tekijät, ja tässä tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita opettajan asenteista ja saamiensa valmiuksien riittävydestä omassa koulutyössään.

3. TUTKIMUKSEN VIITEKEHYS

Tässä luvussa tarkastellaan teoreettisen osuuden yhteenvetoa ja esitellään tämän tutkimuksen viitekehys. Tutkimusongelmat esitetään yksityiskohtaisesti.

Tutkimuksen teoreettisessa osassa perehdyttiin SUTI-strategiaan, asenteeseen, didaktiikkaan ja pedagogiaan sekä opettajan ammattitaitoon. Lisäksi tutustuttiin aiempaan tutkimukseen tältä alueelta.

Tässä tutkimuksessa valittiin SUTI-strategiasta yksi linjaus ja ne toimenpiteet, jotka koskettavat ensisijaisesti SUTI-täydennyskoulutuksessa olleita opettajia. Tässä tutkimuksessa lähtökohtana toimii erityisesti kansallisen linjauksen neljä koulujen opetusta koskeva ensimmäinen kohta: Opetusministeriö huolehtii tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaitojen opetuksesta peruskoulun oppiaineissa, selvittää tämän edellyttämän opettajavalmennuksen tarpeen sekä koulujen tietojärjestelmien, laitteiden ja oppimateriaalien hankintatarpeen. Kuntia ja kouluja kannustetaan kokeilemaan tieto- ja viestintätekniiikan uusia soveltamistapoja eri oppiaineissa. Toimenpideohjelmasta tässä tutkimuksessa on valittu toimenpiteet 11, 22, 42, 43, 44 ja 45, jotka esiteltiin kohdassa 2.1.1. Oleellista näissä toimenpiteissä on opettajien täydennyskoulutuksen kehittäminen ja tutkimuksen lisääminen tällä alueella.

Pedagogialle, asenteelle ja opettajan ammattitaidolle ei ole olemassa yhteisesti hyväksyttyä määritelmää, puhumattakaan niiden mittaamisesta. Tässä tutkimuksessa asenneosuudessa valittiin kolmen komponentin käyttö sen selkeän mitattavuuden ja teorian yleisyyden takia. Asenne on taipumus reagoida positiivisesti tai negatiivisesti johonkin asenneobjektiin. Jotta asenne on olemassa, on sen oltava mitattavissa kolmella komponentilla. Edelleen tässä tutkimuksessa oletetaan, että opettaja on itsenäisesti ajatteleva henkilö. Edelleen oletetaan, että opettaja arvioi tietojensa ja taitojensa riittävyttä. Opettajan ammattitaidon ajatellaan rakentuvan Yrjönsuuren (1990) jaottelun mukaan (KUVIO 6) seuraavista ulottuvuuksista: 1. Opetuksen perustietämys, 2. Opettajan työn olosuhteiden tuntemus, 3. Opetuksen suunnittelutaito, 4. Opetusmenetelmien hallinta ja 5. Taitavuus opetustilanteissa.

Aiempi tutkimustieto ja aihepiiriä koskeva kirjallisuus on keskittynyt joko pelkästään tietojärjestelmien tutkimukseen teknisestä näkökulmasta tai asenteiden tutkimukseen, mutta molemmat aihepiirit huomioonottava tutkimus on tietoyhteiskunnan rakentamisen kannalta tärkeää. Tässä tutkimuksessa voidaan ajatella käytettävän tietojärjestelmätieteen lähestymistapaa, eli ollaan kiinnostuneita opettajan tehtävistä ja hänen tarpeistaan tukea tehtävien tehokkaampaa ja miellyttävämpää suorittamista uudella informaatioteknologialla.

Yaverbaumin (1992) mukaan oleellisinta on tutkia koulutuksen vaikutuksia ja käyttäytyvyyttä koska niiden vaikutus harkinnanvaraiseen tietojärjestelmien käyttöön on suuri. Tämä on myös tämän tutkimuksen perusolettamuksia.

Kiinnostuksen kohteena ovat SUTI-täydennyskoulutuksen käyneet opettajat, koska he ovat opettajien aktiivisinta osaa, ja toimivat tietoyhteiskunnan eteenpäinviejinä omissa kouluissaan.

Tutkimuksen pääongelma on opettajien asennoituminen ja näkemykset tietoyhteiskuntaa lähellä oleviin omaan koulutyöhön vaikuttaviin seikkoihin. Tämä pääongelma jaotellaan seuraaviin tutkimusongelmiin:

1. Millainen on SUTI-täydennyskoulutuksessa ollut tyypillinen opettaja?
2. SUTI-täydennyskoulutuksen käyneiden opettajien asenteet yleisellä tasolla.
 - 2.1. Millaisia asenteita näillä opettajilla on (asenteiden rakennemuuttujia)
 1. tietoyhteiskunnan kehitykseen
 2. koulutyössä tapahtuviin muutoksiin (yleensä)
 3. opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen
 4. tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen
 5. kouludemokratiaan.
 - 2.2. Millaisia asenteita (motiiveja) näillä opettajilla on (asenteiden funktiomuuttujia)
 1. arvostusfunktio
 2. instrumentaalinen funktio
 3. ekspressiivinen funktio
 4. orientoitumisfunktio.

3. Kuinka riittäviksi SUTI-täydennyskoulutuksen käyneet opettajat arvioivat saamansa valmiudet oman opetustyönsä kannalta? Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys

1. taitavuuteen opetustilanteissa
2. opetusmenetelmien hallintaan
3. opetuksen suunnittelutaitoon
4. opettajan työn olosuhteiden tuntemukseen
5. opetuksen perustietämykseen.

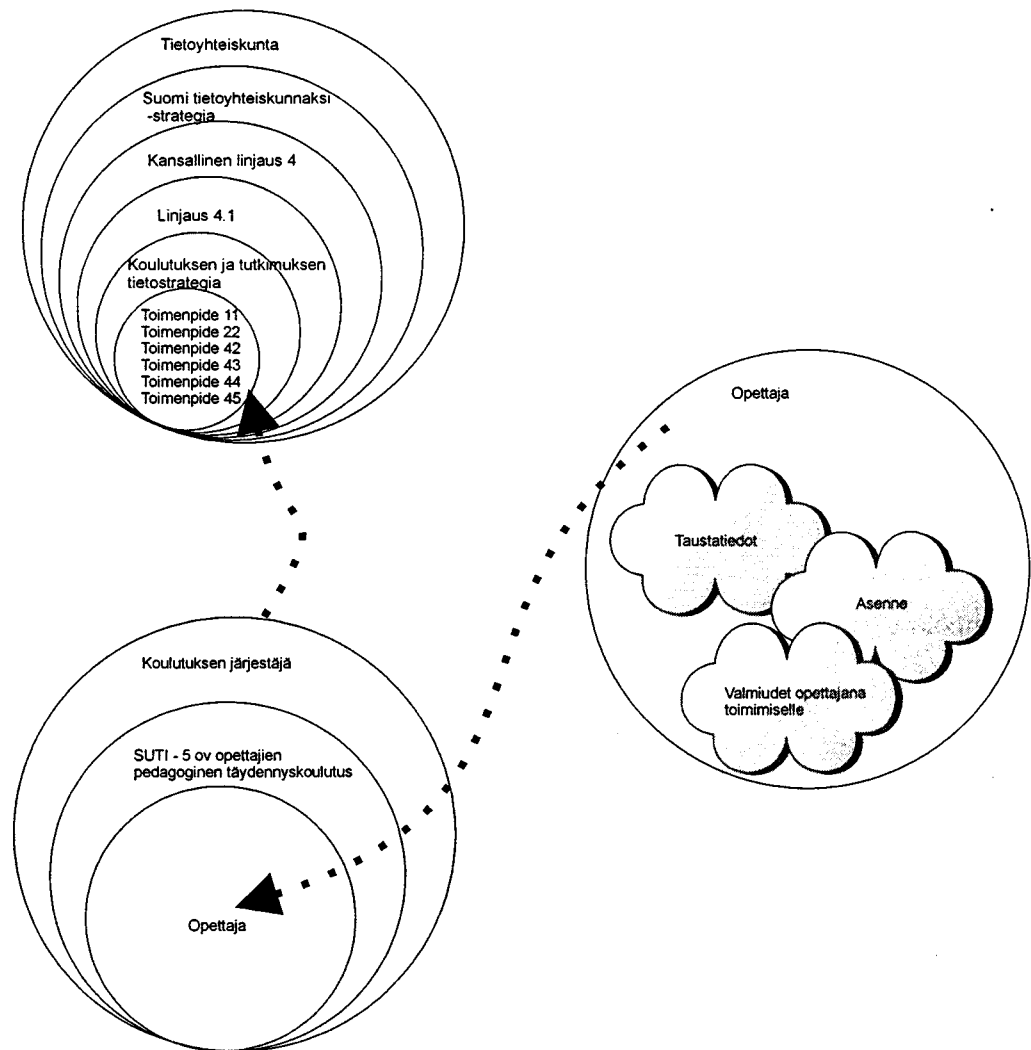
Tutkimusongelmiin haetaan vastauksia kyselylomakkeiden vastauksia analysoimalla. Nämä kyselylomakkeet postitettiin 1029 opettajalle maaliskuussa 1998. Kyselylomakkeet koostuvat kolmesta toisistaan erottuvista osista: taustakysymyksistä, asennekysymyksistä sekä koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys -arviointi opettajana toimimiselle -kysymyksistä.

Tutkimusmenetelmänä olisi voitu käyttää myös haastatteluja, mutta yleistettävissä olevien tulosten saaminen olisi ollut työläämpää. Www-pohjaisen kyselyn järjestäminen olisi ollut järkevää tietojen tallennustyön vähentämiseksi, kunhan olisi huolehdittu käyttöoikeuksista, salasanoista ja estetty useamman vastauksen syöttäminen samalta henkilöltä. Lisäksi lomakkeiden täyttäminen olisi voitu järjestää tapahtuvaksi yhtä aikaa.

Tässä tutkimuksessa käytetään Karvosen (1970) asennemittaria ja Yrjönsuuren (1990) mittaria koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyteen omassa opetustyössä vertailukelpoisten tulosten saamiseksi mahdollista myöhempää käyttöä varten sekä tutkimuksen luotettavuuden parantamiseksi.

Tässä tutkimuksessa on polttopisteenä opettaja, hänen taustatietonsa, näkemyksensä ja asennoitumisensa (KUVIO 8). Koulutuksen järjestäjinä ovat pääsääntöisesti toimineet yliopistojen täydennyskoulutuskeskukset. SUTI-strategian linjaukset konkreettisine toimenpide-ehdotuksineen antavat suunnan opettajien täydennyskoulutuksille. Tunteeko pedagogisen SUTI-täydennyskoulutuksen käynyt opettaja saaneensa sitä, mitä hän omassa opetustyössään tarvitsee ja millainen on hänen asenteensa tietoyhteiskuntaan? Asenteiden oletetaan olevan keskeisesti esillä, kun opettaja arvioi täydennyskoulutuksen riittävyyttä. Lisäksi esim. mies- ja naisopettajilla sekä eri-ikäisillä opettajilla voi olla erilaisia asenteita

täydennyskoulutukseen ja sen antamien valmiuksien riittävyyteen. Kuviossa katkoviivalla esitetyt nuolet kuvaavat tietojärjestelmätieteen lähestymistapaa, eli tässä tutkimuksessa halutaan lähteä liikkeelle opettajan tehtävistä ja hänen tarpeistaan tukea tehtävien tehokkaampaa ja miellyttävämpää suorittamista uudella informaatioteknologialla.



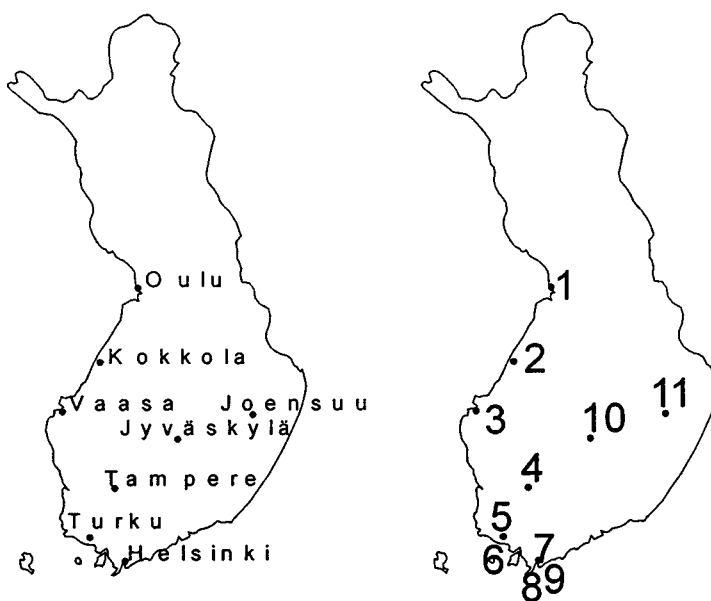
KUVIO 8. Tutkimuksen viitekehys

4. TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen empiirisen osan suorittamista, kohdejoukkoa, käytettäviä mittareita ja käytettyjä analyysimenetelmiä.

4.1 Tutkimuskohde

Vuonna 1997 SUTI-täydennyskoulutusta järjestivät 11 täydennyskoulutusorganisaatiota eri paikkakunnilla (KUVIO 9). (Opetus ja teknologia -lehti, 11.)



KUVIO 9. Koulutuspaikkakunnat ja täydennyskoulutusorganisaatiot

Kaikille koulutusorganisaatioille lähetettiin osoitteiden toimituspyyntö sähköpostilla ja osalle puhelimitse. Opetushallitus on edellyttänyt, että SUTI-täydennyskoulutuksessa olleiden opettajien osoitteita voidaan käyttää tutkimustoiminnassa. Kaikki koulutusorganisaatiot eivät pitäneet tarkoituksenmukaisena osallistua tähän tutkimukseen. Edelleen tavoitettavuus- ja

aikatauluongelmista johtuen osoitteita postitusta varten saatiin loppujen lopuksi yhteensä vain 1029. Kyselylomakkeita lähetettiin 1029 ja niitä palautui 599 (TAULUKKO 4).

TAULUKKO 4. Lähetetyt ja vastaanotetut kyselylomakkeet

	Koulutusorganisaatio	Lähetetyt	Vastaukset	
			f	%
1.	Oulun yliopiston täydennyskoulutuskeskus			
2.	Chydenius-instituutti Kokkola			
3.	Fortbildningscentralen vid Österbottens Högskola			
4.	Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus: Tampere, Seinäjoki ja Hämeenlinna	278	168	60,4
5.	Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus	138	82	59,4
6.	Fortbildningscentralen vid Åbo Akademi	6	3	50,0
7.	Suomen liikemiesten kauppaopiston opettajankoulutuslaitos ja Atk-instituutti. (Helian ammattillinen opettajakorkeakoulu) Helsinki			
8.	Ammatti-instituutti Helsinki	92	47	51,0
9.	Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos, mediakasvatuskeskus	181	105	58,0
10.	Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskus	217	125	57,6
11.	Joensuun yliopisto, Tietotekniikan opetuskäytön tutkimus- ja kehittämiskeskus sekä Pohjois- Karjalan ammattikorkeakoulu	117	69	58,9
	Yhteensä	1029	599	58,2

Tutkimus oli survey-tyyppinen, eli haluttiin kartoittaa tämän hetken tilannetta. Kyselylomake postitettiin 1029 SUTI-täydennyskoulutukseen osallistuneelle opettajalle maaliskuun lopussa 1998. Lomakkeet 1, 2 ja 3 ovat liitteinä 1, 2 ja 3. Vuonna 1997 koulutukseen osallistui noin 3000 opettajaa koko Suomessa.

Vastauksia saatiin kesään 1998 mennessä 599, vastausprosentiksi muodostui 58,2 %. Vastausaktiivisuus oli hyvä, ja sitä oli edesauttamassa yhteistyö WM-data Faci Tampere Oy:n kanssa (WM-data Faci Oy 1998), joka oli sponsoroimassa opettajille suunnattua arvontaa, jossa palkintona oli 10 000 markan arvosta tietotekniikkatuotteita palkinnon saajan oman toivomuksen mukaan. Arvontaan osallistuminen tapahtui sähköpostitse.

Muistutuskirjettä tutkimukseen osallistumiseksi ei lähetetty kohderyhmän suuruuden vuoksi.

4.2 Kyselylomakkeet

Tutkimuksen taustamuuttajat ja kolme avointa kysymystä (LIITE 1) on johdettu useasta aiemmasta tutkimuksesta, mm. Karvonen (1970), Yrjönsuuri (1990) ja Karppanen & Vainio (1997).

Asennemittari (LIITE 2) on peräisin Karvosen (1970) tutkimuksesta. Alkuperäisten kysymysten 1, 2 ja 3 (koskivat alunperin koulunuudistusprosessia), 7, 8 ja 9 (koskivat alunperin jatko-opiskelua) sekä 10, 11 ja 12 (koskivat alunperin kasvatustieteellistä tutkimustoimintaa) sanamuotoa on muutettu vastaamaan SUTI-täydennyskoulutusta. Kysymykset 1, 2 ja 3 koskevat tietoyhteiskunnan kehitystä, 7, 8 ja 9 koskevat SUTI-täydennyskoulutusta sekä 10, 11 ja 12 koskevat tietoteknikkan pedagogista tutkimustoimintaa. Mittari on Likert-tyyppinen 5-portainen asteikko.

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys opettajana toimimiselle -mittari (LIITE 3) on peräisin Yrjönsuuren (1990) tutkimuksesta. Alkuperäisen mittarin kysymykset 1 (Opetettavien aineiden/opettavan aineen tietosisällön hallinta), 18 (Koulukasvatuksen ongelmien tuntemus), 19 (Koulun arkityön olosuhteiden tuntemus), 20 (Opettajan ammatillisten työsuoritusten tuntemus) ja 23 (Oppilaiden psykofyysisen kehityksen tunteminen) on jätetty pois, koska tässä tutkimuksessa oletetaan, ettei SUTI-täydennyskoulutuksella ole ollut vaikutusta näihin aiheisiin.

Tämän tutkimuksen kysymykseen 11 on lisätty tarkennus (esim. laitteisto-ongelmat), samoin kuin kysymykseen 17 on lisätty tarkennus (esim. liikennekasvatus) kysymysten selkiyttämiseksi. Mittari on Likert-tyyppinen 5-portainen asteikko.

Esitestauksessa viisi opettajaa täytti lomakkeet ja sanamuotoja korjattiin kysymyksen asettelun osalta.

4.3 Analyysimenetelmät

Puutteellisesti täytetyistä lomakkeista vastaamatta jääneet kohdat koodattiin tyhjiksi, mikä näkyy vastaajien lukumäärän vaihteluna aina kyseisen kysymyksen kohdalla.

Tulokset analysoitiin SPSS-ohjelmalla. Taustamuuttujien analysointiin käytettiin normaaleja frekvenssi- ja prosenttijakaumia, Cronbachin Alpha-kerrointa, khin-neliötestiä, t-testiä, riistiintaulukointia, varianssianalyysiä, sekä reliabiliteetti- ja validiteettiarviointia

Faktoreiden muodostamista varten asennekysymysten 2, 6, 7, 10, 15 ja 16 vastaukset koodattiin käännettyyn järjestykseen (1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1), jotta eri muuttujat mittaisivat samansuuntaisesti asenteen eri ulottuvuuksia.

Faktoriaalilyysin laskentamenetelmänä käytettiin pääakselimenetelmää ja Varimax-rotatiota.

5. EMPIIRINEN OSUUS

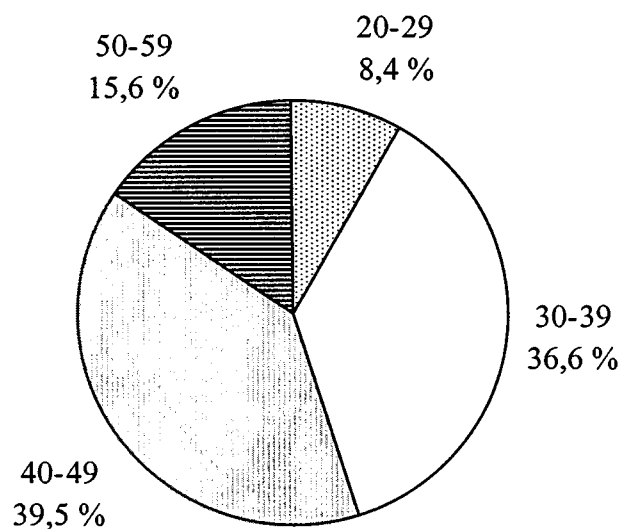
Tässä luvussa analysoidaan vastauksia. Lomakkeet 1, 2 ja 3 (liitteet 1, 2 ja 3) käydään läpi järjestyksessä ja lopuksi suoritetaan faktorianalyysi, jossa samaa asiaa mittaavista yksittäisistä kysymyksistä on muodostettu faktoreita. Lopuksi suoritetaan tutkimuksen luotettavuuden arviointi reliabiliteetti- ja validiteettiarvioinneilla.

5.1 Tulokset

5.1.1 Taustamuuttujat (lomake 1)

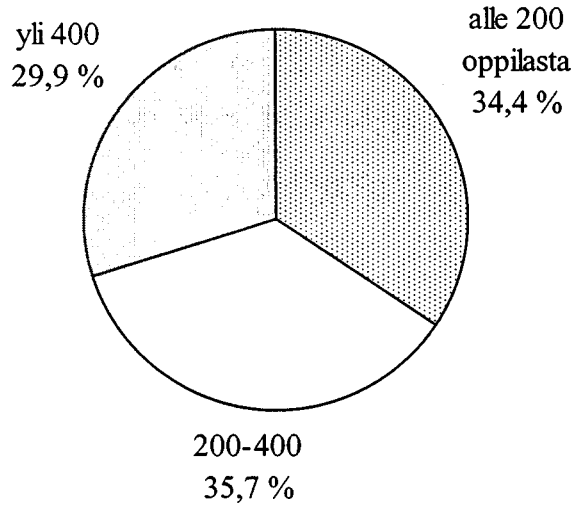
Vastanneista lähes 600 opettajasta miehiä on hiukan yli 40 % ja naisia hiukan alle 60 %. Tarkempia tietoja taustamuuttujista, mm. lukumäärät, on esitetty liitteessä 6. Avointen kysymysten vastaukset on esitetty liitteessä 5.

Lähes 40 % kuuluu ikäryhmään 40 - 49-vuotta. Vähiten on nuorimpia 20 - 29-vuotiaita opettajia (KUVIO 10).



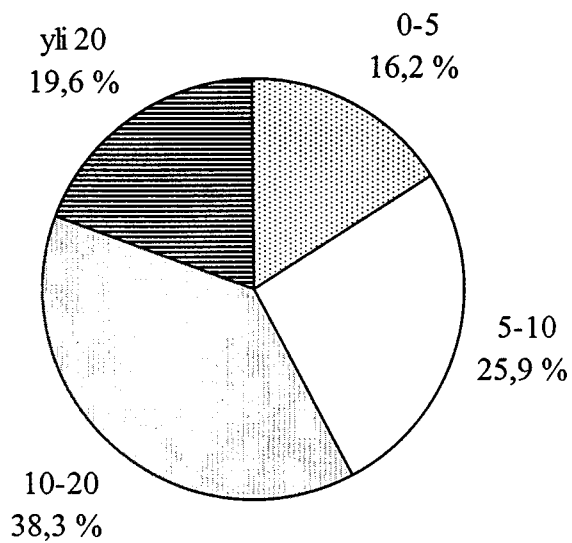
KUVIO 10. Opettajien ikäryhmä

Koulun oppilasmäärä, jossa opettaja on töissä, jakaantuu melko tasaisesti. (KUVIO 11).



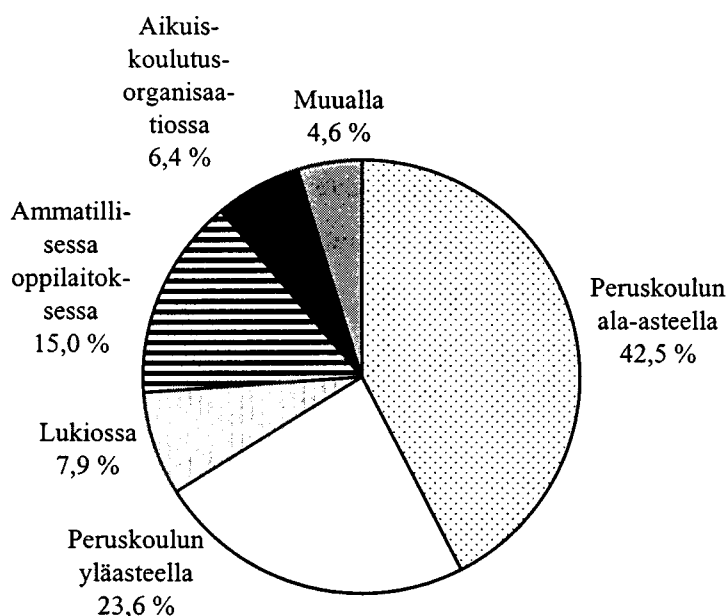
KUVIO 11. Koulun oppilasmäärä, jossa opettaja on töissä

Tyypillinen opetustehtävissä toimittu aika on 10 - 20 vuotta ja vähiten on 0 - 5 vuotta opetustehtävissä toimineita (KUVIO 12).



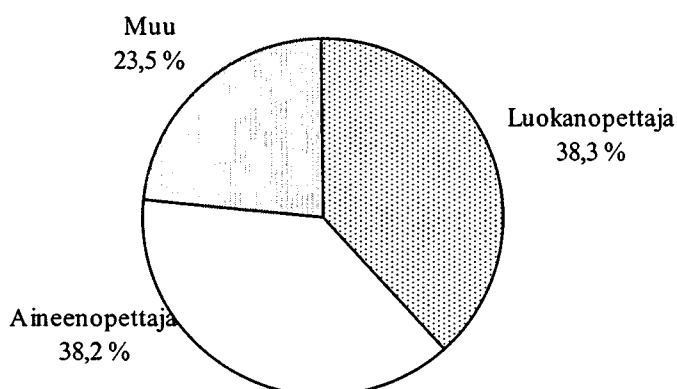
KUVIO 12. Opetustehtävissä toimittu aika vuosina

Pääosa vastanneista toimii opettajana peruskoulun ala-asteella. Peruskoulun yläasteella toimii yli 20 % ja ammatillisissa oppilaitoksissa 15 % (KUVIO 13).



KUVIO 13. Kouluorganisaatio, jossa opettaja pääasiassa toimii

Luokanopettajia ja aineenopettajia on vastanneista ollut koulutuksessa lähes yhtä paljon, melkein 40 % kumpiakkin. Muita, esim. ammatillisten oppiaineiden opettajia on vastanneista hiukan yli 20 % (KUVIO 14).

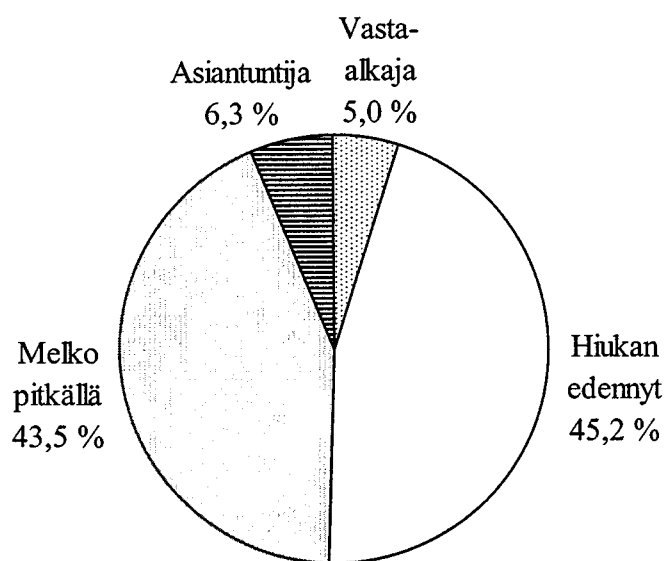


KUVIO 14. Opettajien koulutus

Hiukan yli 10 % vastanneista toimii pääasiassa tietotekniikan opettajina, hiukan alle 10 % äidinkielen ja matematiikan opettajina. Koulutuksessa oli mukana esim. kotitalouden opettajia lähes 6 %. Pääosa, yli 40 %, ilmoitti toimivansa muissa kuin perinteisissä peruskoulun opetettavissa aineissa (LIITE 6).

Vastanneista lähes 90 % on tietokone kotona. Lähes 75 % opettajista ei ole omasta mielestään riittävän taitavia toimimiseen oman paikkakuntansa koulujen mikrotukihenkilönä esim. asennustöiden tekemiseen. Samoin lähes 75 % opettajista ei toimi mikrotukihenkilönä opetustoimensa ohella (LIITE 6).

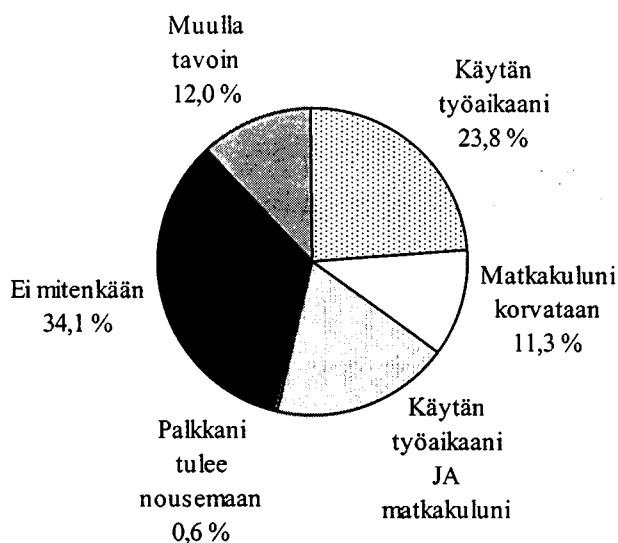
Vaikka lähes 75 % vastanneista ei katso kykenevänsä toimimaan mikrotukihenkilönä, yli 40 % on melko pitkällä ja toiset 40 % hiukan edenneitä, kun opettajat arvioivat omaa tietotekniikan pedagogisen käytön tasoaan (KUVIO 15).



KUVIO 15. Tietotekniikan pedagogisen käytön taso

Pääosa vastanneista on sitä mieltä, ettei työnantaja ole motivoinut lähtemään atk-koulutuksiin. Hiukan yli 20 % käyttää ainoastaan työaikaansa koulutuksiin ja lähes 20 % käyttää työaikaansa ja saa matkakorvauksen (KUVIO 16). Muulla tavoin -vastaukset ovat liitteessä 5. Näistä vastauksista nousee esiin mm., että vastanneiden mielestä SUTI-koulutuksen kaltainen

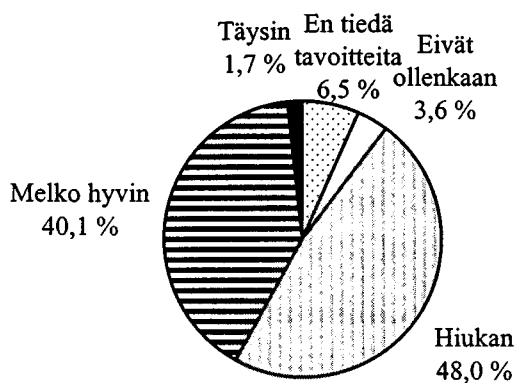
ilmainen koulutus kannattaa hyödyntää. Lähtökohdiana on pääosin oma kiinnostus tällaiseen koulutukseen lähtemiseen. Joillekin on luvattu esim. palkatonta virkavapaata.



KUVIO 16. Työnantajan motivointi atk-koulutuksiin lähtemiseen

Työaikana ja vapaa-aikana atk-asioiden opiskeluun käyttää 0 - 2 tuntia viikossa yli 60 % vastanneista. Hiukan yli 20 % vastanneista ei käytä lainkaan työaikaansa atk-asioiden opiskeluun (LIITE 6).

Noin puolet vastanneista on sitä mieltä, että SUTI-täydennyskoulutukselle asetetut tavoitteet toteutuivat hiukan. Melko hyvin tavoitteet toteutuivat noin 40 % mielestä (KUVIO 17).



KUVIO 17. SUTI-koulutukselle asetettujen tavoitteiden toteutuminen

Avoimeen kysymykseen ”Millaista opettajien tietotekniikan täydennyskoulutusta tarvitaan lisää? (sisältö, pääalueet?)” on hankalaa yrittää muodostaa luokittelua. Esiin nousivat tietotekniikan täydennyskoulutustarpeista mm. perusopetus, tukihenkilöopetus, pedagoginen opetus sekä tietoverkot. Eräitä ehdotuksia olivat lisäksi asennekoulutus, mitä hyötyä tietotekniikasta on ja pedagogista täsmäkoulutusta. Lisäksi esiintyi esim. toivomus paikanpäällä tapahtuvasta koulutuksesta, koulun omilla koneilla.

Avoimeen kysymykseen ”Mitä hyötyä sinulle oli SUTI-koulutuksesta?” on hankalaa yrittää muodostaa luokittelua. Esiin nousivat mm. internet ja sähköpostin oppiminen, laitetekniikka, tuttujen tapaaminen, pedagogisten taitojen lisääntyminen sekä ei mitään hyötyä.

Avoimeen kysymykseen ”Miten päättäjien tulisi huomioida SUTI-koulutuksessa olleiden opettajien mielipiteitä?” on hankalaa yrittää muodostaa luokittelua, koska kysymyksen voi ymmärtää usealla eri tavalla. Kysymys olisi pitänyt jaotella siten, että olisi kysytty SUTI-koulutuksesta päättävien ja koulun tasolla päättävien näkökulmista erikseen. Mielenkiintoisia kommentteja tuli kuitenkin esille, mm. ”No, eipä mitenkään, SUTI-koulutus sinänsä ei ole laadun tae.” Lisäksi toivottiin palkankorotusta. Vastauksissa kehoitettiin huomioimaan, että pääosa koulutukseen osallistujista on opetushenkilöstön aktiivisinta ja aikaan saavinta osaa. Päättäjien olisi lisäksi itse syytä mennä atk-koulutukseen. Myös SUTI-kouluttajien.

Avointen kysymysten vastaukset on esitetty liitteessä 5.

Yhteenvetona voisi todeta, että SUTI-täydennyskoulutuksessa ollut tyypillinen opettaja on nainen, 40 - 49-vuotias, on töissä 200 - 400 oppilaisessa koulussa, on toiminut opetustehtävissä 10 - 20 vuotta, toimii pääasiassa opettajana peruskoulun ala-asteella, on luokanopettaja, hänellä on tietokone kotona, hänen osaamisensa ei ole riittävä mikrotukihenkilöksi, eikä hän toimi mikrotukihenkilönä opetustoimensa ohella, hän on tietotekniikan pedagogisen käytön osalta hieman edennyt, häntä ei työnantajan taholta motivoida mitenkään lähtemään atk-koulutuksiin, hän käyttää 0 - 2 tuntia viikossa atk-asioiden opiskeluun työssä ja 0 - 2 tuntia viikossa atk-asioiden opiskeluun vapaa-ajalla sekä SUTI-koulutuksen tavoitteet toteutuivat hänen mielestään hiukan.

5.1.2 Taustamuuttujien riippuvuuksia

Naisvastaajat ovat keskimäärin iäkkäämpiä kuin miesvastaajat. Ero on tilastollisesti melkein merkitsevä (TAULUKKO 5).

TAULUKKO 5. Miesten ja naisten osuus eri ikäryhmissä

Suku- puoli	20-29	30-39	40-49	50-59	Yhteensä
Mies	25 (10,0 %)	100 (40,2 %)	81 (32,5 %)	43 (17,3 %)	249 (100,0 %)
Nainen	25 (7,4 %)	117 (34,6 %)	149 (44,1 %)	47 (13,9 %)	338 (100,0 %)
Yhteensä	50 (8,5 %)	217 (37,0 %)	230 (39,2 %)	90 (15,3 %)	587 (100,0 %)

khin neliö = 8,311, p = ,040

Naisvastaajat ovat useammin vasta-alkajia tietokoneen pedagogisessa käytössä. Sukupuolella ja tietotekniikan pedagogisen käytön tasolla on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus (TAULUKKO 6).

TAULUKKO 6. Miesten ja naisten osuus tietotekniikan pedagogisen käytön tasossa

Suku- puoli	Vasta- alkaja	Hiukan edennyt	Melko pitkällä	Asiantuntija	Yhteensä
Mies	7 (2,9 %)	75 (30,6 %)	135 (55,1 %)	28 (11,4 %)	245 (100,0 %)
Nainen	21 (6,4 %)	184 (56,3 %)	115 (35,2 %)	7 (2,1 %)	327 (100,0 %)
Yhteensä	28 (4,9 %)	259 (45,3 %)	250 (43,7 %)	35 (6,1 %)	572 (100,0 %)

khin neliö = 56,478, p = ,000

Miehet käyttävät työaikaa keskimäärin naisia enemmän atk-asioiden opiskeluun. Sukupuolella ja atk-asioiden opiskeluun työssä käytetyllä ajalla on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus (TAULUKKO 7).

TAULUKKO 7. Miesten ja naisten atk-asioiden opiskeluun työssä käyttämä aika viikossa

Suku- puoli	En yhtään	0 - 2 tuntia	2 - 4 tuntia	4 - tuntia	Yhteensä
Mies	37 (15,1 %)	155 (63,3 %)	31 (12,7 %)	22 (9,0 %)	245 (100,0 %)
Nainen	93 (28,8 %)	201 (62,2 %)	22 (6,8 %)	7 (2,2 %)	323 (100,0 %)
Yhteensä	130 (22,9 %)	356 (62,7 %)	53 (9,3 %)	29 (5,1 %)	568 (100,0 %)

khin neliö = 29,193, p = ,000

Miehet käyttävät vapaa-aikaa keskimäärin naisia enemmän atk-asioiden opiskeluun. Sukupuolella ja atk-asioiden opiskeluun vapaa-aikana käytetyllä ajalla on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus (TAULUKKO 8).

TAULUKKO 8. Miesten ja naisten atk-asioiden opiskeluun vapaa-aikana käyttämä aika viikossa

Suku- puoli	En yhtään	0 - 2 tuntia	2 - 4 tuntia	4 - tuntia	Yhteensä
Mies	14 (6,3 %)	124 (56,1 %)	40 (18,1 %)	43 (19,5 %)	221 (100,0 %)
Nainen	35 (11,6 %)	208 (68,9 %)	38 (12,6 %)	21 (7,0 %)	302 (100,0 %)
Yhteensä	49 (9,4 %)	332 (63,5 %)	78 (14,9 %)	64 (12,2 %)	523 (100,0 %)

khin neliö = 25,944, p = ,000

Sukupuolella ja näkemyksellä SUTI-koulutukselle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta ei ole merkitsevää tilastollista riippuvuutta. Toisin sanoen näkemykset SUTI-koulutukselle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta eivät riipu sukupuolesta (TAULUKKO 9).

TAULUKKO 9. Miesten ja naisten näkemys koulutukselle asetettujen tavoitteiden toteutumisesta

Suku- puoli	En tiedä tavoitteita	Eivät ollenkaan	Hiukan	Melko hyvin	Täysin	Yhteensä
Mies	19 (7,7 %)	13 (5,2 %)	114 (46,0 %)	98 (39,5 %)	4 (1,6 %)	248 (100,0 %)
Nainen	19 (5,9 %)	8 (2,5 %)	162 (50,5 %)	126 (39,3 %)	6 (1,9 %)	321 (100,0 %)
Yhteensä	38 (6,7 %)	21 (3,7 %)	276 (48,5 %)	224 (39,5 %)	10 (1,8 %)	569 (100,0 %)

khin neliö = 4,141, p = ,387

Seuraavassa taulukossa (TAULUKKO 10) on liian pienet frekvenssit tilastollisten testien käyttämiseen. Kuitenkin prosenttitaulukosta on nähtävissä, että Helsingissä koetaan, että koulutuksen tavoitteet ovat toteutuneet muita paremmin.

TAULUKKO 10. Koulutusorganisaation ja koulutuksen tavoitteiden toteutuminen

	En tiedä tavoitteita	Eivät ollenkaan	Hiukan	Melko hyvin	Täysin	Yhteensä
Helsinki	5 (5,0 %)	1 (1,0 %)	36 (35,6 %)	56 (55,4 %)	3 (3,0 %)	101 (100,0 %)
Tampere	8 (4,8 %)	4 (2,4 %)	80 (48,2 %)	71 (42,8 %)	3 (1,8 %)	166 (100,0 %)
Jyväskylä	9 (7,6 %)	6 (5,0 %)	62 (52,1 %)	41 (34,5 %)	1 (0,8 %)	119 (100,0 %)
Joensuu	5 (7,5 %)	5 (7,5 %)	36 (53,7 %)	21 (31,3 %)		67 (100,0 %)
Turku	7 (8,8 %)	4 (5,0 %)	46 (57,5 %)	23 (28,8 %)		80 (100,0 %)
Ammatti- instituutti	3 (6,7 %)	1 (2,2 %)	18 (40,0 %)	20 (44,4 %)	3 (6,7 %)	45 (100,0 %)
Fort- bildnings- centralen	1 (33,3 %)		1 (33,3 %)	1 (33,3 %)		3 (100,0 %)
Yhteensä	38 (6,5 %)	21 (3,6 %)	279 (48,0 %)	233 (40,1 %)	10 (1,7 %)	581 (100,0 %)

khin neliö = 40,122, p = ,021

Eri ikäisten opettajien ja näkemyksellä oman osaamisen riittävydestä mikrotukihenkilötoimintaan ei ole tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta (TAULUKKO 11).

TAULUKKO 11. Ikäryhmän ja osaamisen riittävyys mikrotukihenkilötoimintaan

	On	Ei	En osaa sanoa	Yhteensä
20 - 29	15 (13,4 %)	29 (6,6 %)	6 (15,8 %)	50 (8,5 %)
30 - 39	37 (33,0 %)	164 (37,2 %)	13 (34,2 %)	214 (36,2 %)
40 - 49	41 (36,6 %)	183 (41,5 %)	12 (31,6 %)	236 (39,9 %)
50 - 59	19 (17,0 %)	65 (14,7 %)	7 (18,4 %)	91 (15,4 %)
Yhteensä	112 (100,0 %)	441 (100,0 %)	38 (100,0 %)	591 (100,0 %)

khin neliö = 9,727, p = ,137

Näkemyksen ”Onko osaamiseni riittävä mikrotukihenkilöksi?” ja ”Mikä on tietotekniikan pedagogisen käytön tasoni?” -välillä on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus. Jos omaa mikrotukihenkilön tiedot ja taidot, pystyy myös vastaajien mielestä toimimaan tietotekniikan pedagogisen käytön asiantuntijana (TAULUKKO 12).

TAULUKKO 12. Onko osaamiseni riittävä mikrotukihenkilötoimintaan ja tietotekniikan pedagogisen käytön taso

	Vasta- alkaja	Hiukan edennyt	Melko pitkälle	Asiantuntija	Yhteensä
On	1 (0,9 %)	11 (10,0 %)	73 (66,4 %)	25 (22,7 %)	110 (100,0 %)
Ei	28 (6,5 %)	243 (56,4 %)	149 (34,6 %)	11 (2,6 %)	431 (100,0 %)
En osaa sanoa		7 (18,4 %)	30 (78,9 %)	1 (2,6 %)	38 (100,0 %)
Yhteensä	29 (5,0 %)	261 (45,1 %)	252 (43,5 %)	37 (6,4 %)	579 (100,0 %)

khin neliö = 144,526, p = ,000

Edellistä tulosta vahvistaa, että toimimisella mikrotukihenkilönä opetustoimen ohella ja tietotekniikan pedagogisen käytön tason välillä on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus (TAULUKKO 13).

TAULUKKO 13. Toiminko mikrotukihenkilönä opetustoimeni ohella ja tietotekniikan pedagogisen käytön välinen taso

	Vasta- alkaja	Hiukan edennyttä	Melko pitkälle	Asiantuntija	Yhteensä
Kyllä	1 (0,7 %)	29 (20,0 %)	93 (64,1 %)	22 (15,2 %)	145 (100,0 %)
En	28 (6,4 %)	234 (53,7 %)	159 (36,5 %)	15 (3,4 %)	436 (100,0 %)
Yhteensä	29 (5,0 %)	263 (45,3 %)	252 (43,4 %)	37 (6,4 %)	581 (100,0 %)

khin neliö = 77,140, p = ,000

Koulun koolla ja onko osaamiseni on riittävä mikrotukihenkilötoimintaan välillä ei ole merkitsevää tilastollista riippuvuutta. Kuitenkin keskiuurissa kouluissa mikrotukihenkilön osaamisalueen hallitsevia opettajia on enemmän kuin suurissa kouluissa (TAULUKKO 14).

TAULUKKO 14. Koulun koon ja onko osaamiseni on riittävä mikrotukihenkilötoimintaan välinen taso

	On	Ei	En osaa sanoa	Yhteensä
Alle 200	33 (30,6 %)	152 (34,8 %)	13 (35,1 %)	198 (34,0 %)
200 - 400	45 (41,7 %)	152 (34,8 %)	11 (29,7 %)	208 (35,7 %)
Yli 400	30 (27,8 %)	133 (30,4 %)	13 (35,1 %)	176 (30,2 %)
Yhteensä	108 (100,0 %)	437 (100,0 %)	37 (100,0 %)	582 (100,0 %)

khin neliö = 2,532, p = ,639

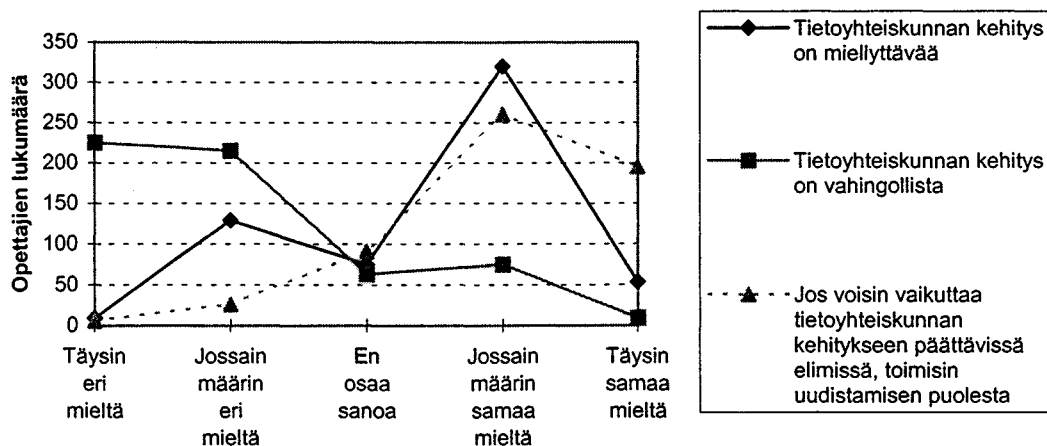
Yhteenvetona voisi todeta, että sukupuolella on eroa suhtautumisessa esim. tietokoneen pedagogisen käytön tasoon. Se voi johtua esim. naisten suuremmasta kriittisyydestä tai että he mahdollisesti kokevat turhauttavana käyttää paljon aikaa atk-asioiden opiskeluun. Miehet käyttävät atk-asioihin enemmän aikaa sekä työ- että vapaa-aikana. Jos vastaajien mielestä

kykenee toimiaan mikrotukihenkilönä, pystyy silloin myös toimimaan tietotekniikan pedagogisena asiantuntijana. Tätä tulosta tukee se, että ne, jotka toimivat mikrotukihenkilöinä opetustoimen ohella, ovat enemmän perillä tietotekniikan pedagogisesta käytöstä.

5.1.3 Asenne (lomake 2)

Asennetta tietoyhteiskunnan kehitykseen (KUVIO 18) mitattiin kolmella kysymyksellä. Väittämään ”Tietoyhteiskunnan kehitys on miellyttävää” 320 (54,6 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä. Väittämään ”Tietoyhteiskunnan kehitys on vahingollista” 225 (38,3 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ”Jos voisin vaikuttaa tietoyhteiskunnan kehitykseen päättävissä elimissä, toimin uudistamisen puolesta” 260 (45,0 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä.

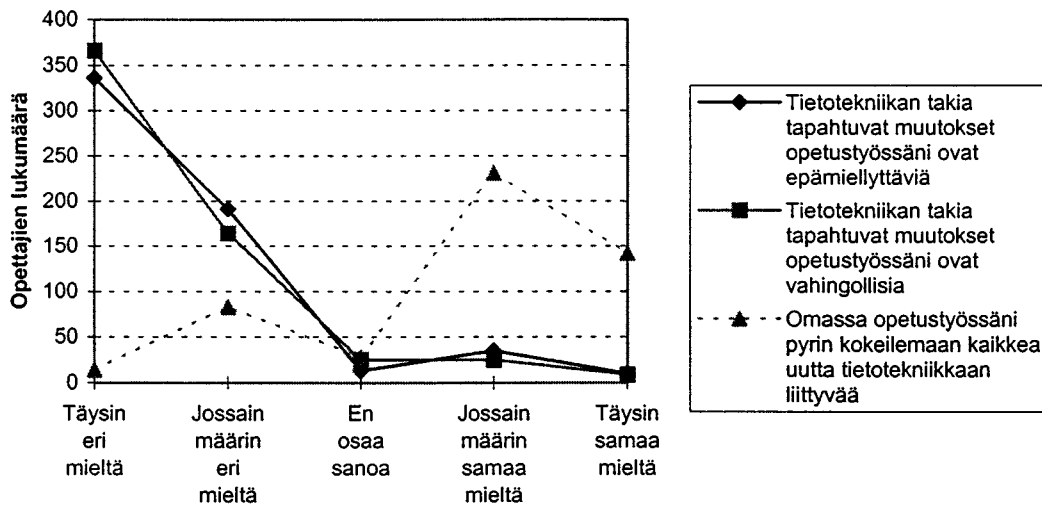
Vastaajat kokevat nykyisen tietoyhteiskunnan kehityksen positiivisesti.



KUVIO 18. Asenne tietoyhteiskunnan kehitykseen

Asennetta koulutyössä tapahtuviin muutoksiin (KUVIO 19) mitattiin kolmella kysymyksellä. Väittämään ”Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat epämiellyttäviä” 336 (57,4 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ”Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat vahingollisia” 366 (62,1 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ”Omassa opetustyössäni pyrin kokeilemaan kaikkea uutta tietotekniikkaan liittyvää” 231 (54,6 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä.

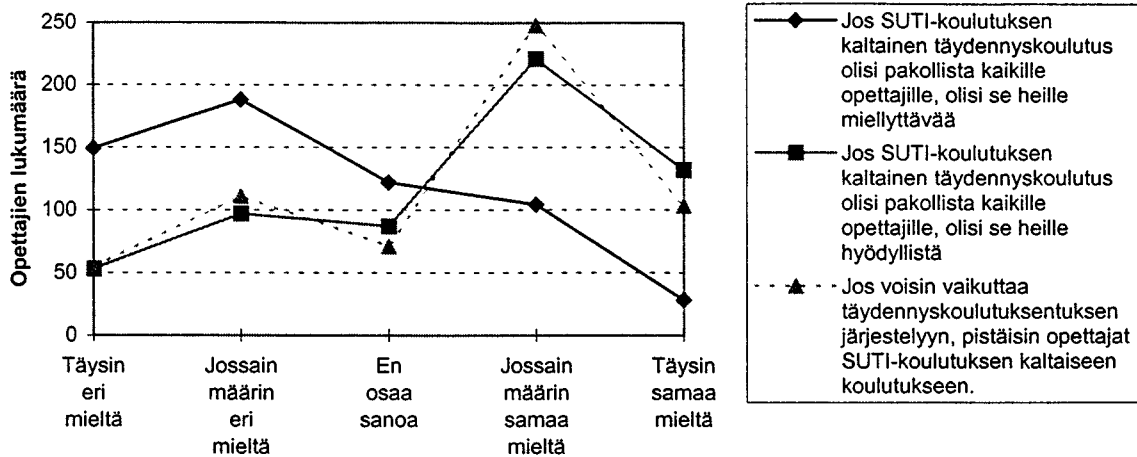
Vastaajat kokevat, ettei tietotekniikan takia tapahtuvia muutoksia koeta vahingollisina tai epämiellyttävinä omassa opetustyössä. Vastaajat haluavat myös kehittää omaa opetustyötään kokeilemalla uusia tietotekniikkaan liittyviä asioita.



KUVIO 19. Asenne koulutyössä tapahtuviin muutoksiin

Asennetta opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen (KUVIO 20) mitattiin kolmella kysymyksellä. Väittämään ”Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille miellyttävää” 149 (25,2 %) vastaajaa oli vähintäänkin jossain määrin eri mieltä. Väittämään ”Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille hyödyllistä” 221 (37,5 %) vastaajaa oli jossain määrin eri mieltä. Väittämään ”Jos voisin vaikuttaa täydennyskoulutuksen järjestelyyn, pistäisin opettajat SUTI-koulutuksen kaltaiseen koulutukseen” 248 (42,2 %) opettajista oli jossain määrin samaa mieltä.

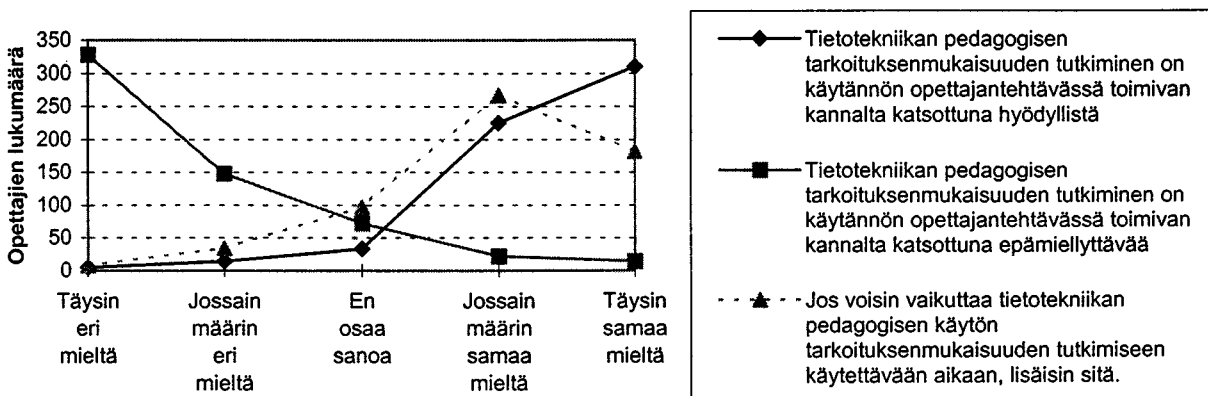
Vastaajat kokevat, ettei SUTI-koulutus ole tarkoituksenmukaista kaikille opettajille. Mutta toisaalta he näkevät, että SUTI-koulutus on ollut melko hyödyllistä.



KUVIO 20. Asenne opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen

Asennetta tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen (KUVIO 21) mitattiin kolmella kysymyksellä. Väittämään ”Tietotekniikan pedagogisen tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävissä toimivan kannalta hyödyllistä” 310 (52,8 %) vastaajaa oli täysin samaa mieltä. Väittämään ”Tietotekniikan pedagogisen tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävissä toimivan kannalta epämiellyttävää” 328 (56,2 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ”Jos voisin vaikuttaa tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen käytettävään aikaan, lisäisin sitä” 267 (45,4 %) opettajista oli jossain määrin samaa mieltä.

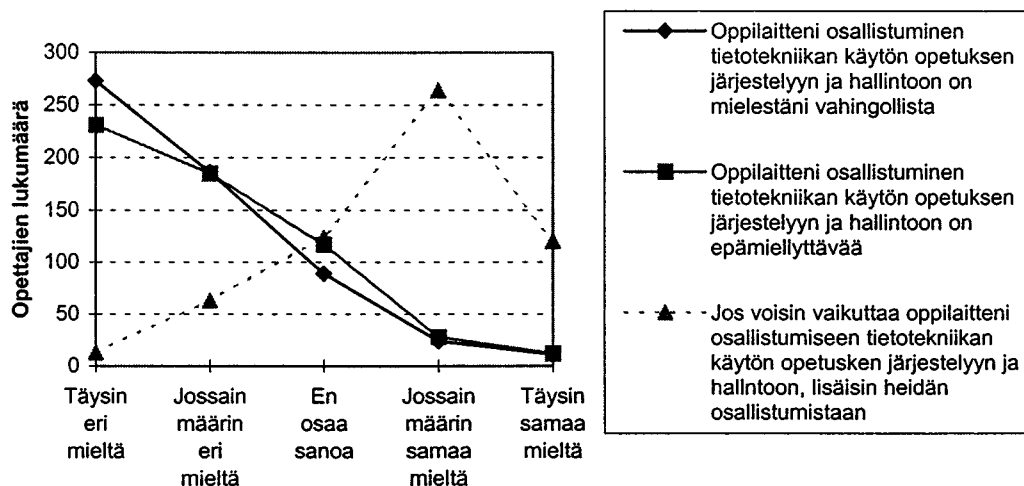
Vastaajat näkevät, että pedagogisten asioiden tutkiminen on tärkeää ja hyödyllistä.



KUVIO 21. Asenne tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen

Asennetta kouludemokratiaan (KUVIO 22) mitattiin kolmella kysymyksellä. Väittämään ”Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on mielestäni vahingollista” 273 (46,8 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ” Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on epämiellyttävää” 231 (40,3 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä. Väittämään ”Jos voisin vaikuttaa oppilaitteni osallistumiseen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon, lisäisin heidän osallistumistaan” 264 (45,2 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä.

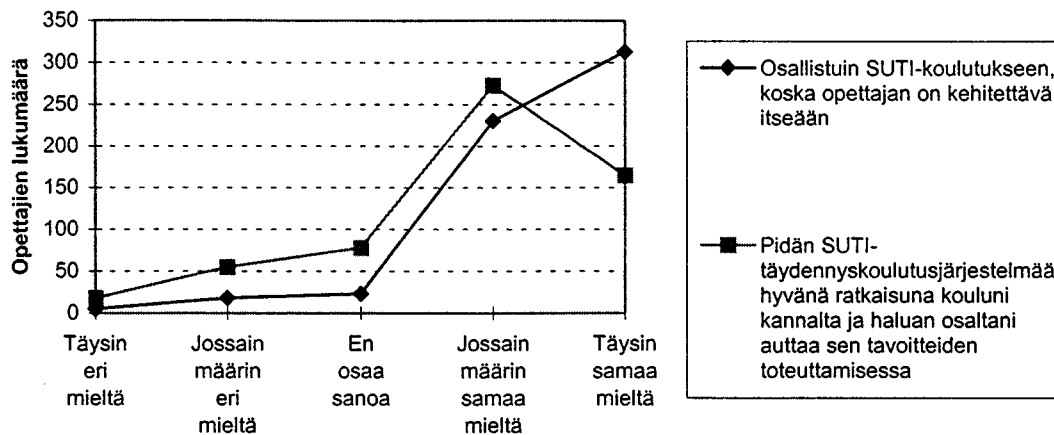
Vastaajat kokevat, ettei oppilaiden osallistumista opetuksen järjestelyyn ole epämiellyttävää tai vahingollista.



KUVIO 22. Asenne kouludemokratiaan

Motiivia, asenteen arvostusfunktiota, (KUVIO 23) mitattiin kahdella kysymyksellä. Väittämään ”Osallistuin SUTI-koulutukseen, koska opettajan on kehitettävä itseään” 313 (53,1 %) vastaajaa oli täysin samaa mieltä. Väittämään ”Pidän SUTI-täydennyskoulutusjärjestelmää hyvänä ratkaisuna kouluni kannalta ja haluan osaltani auttaa sen tavoitteiden toteuttamisessa” 273 (46,3 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä.

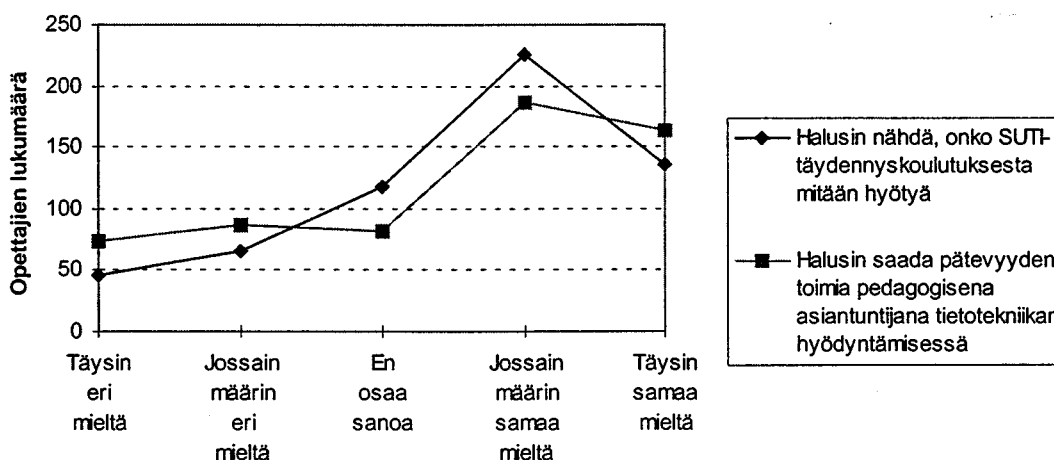
Vastaajat kokevat, että opettajan on kehitettävä itseään ja että SUTI-täydennyskoulutusjärjestelmä on melko hyvä ratkaisu.



KUVIO 23. Motiivi, arvostusfunktio

Motiivia, asenteen instrumentaalista funktiota, (KUVIO 24) mitattiin kahdella kysymyksellä. Väittämään ”Halusin nähdä, onko SUTI-täydennyskoulutuksesta mitään hyötyä” 225 (38,3 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä. Väittämään ”Halusin saada pätevyyden toimia pedagogisena asiantuntijana tietotekniikan hyödyntämisessä” 186 (31,6 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä.

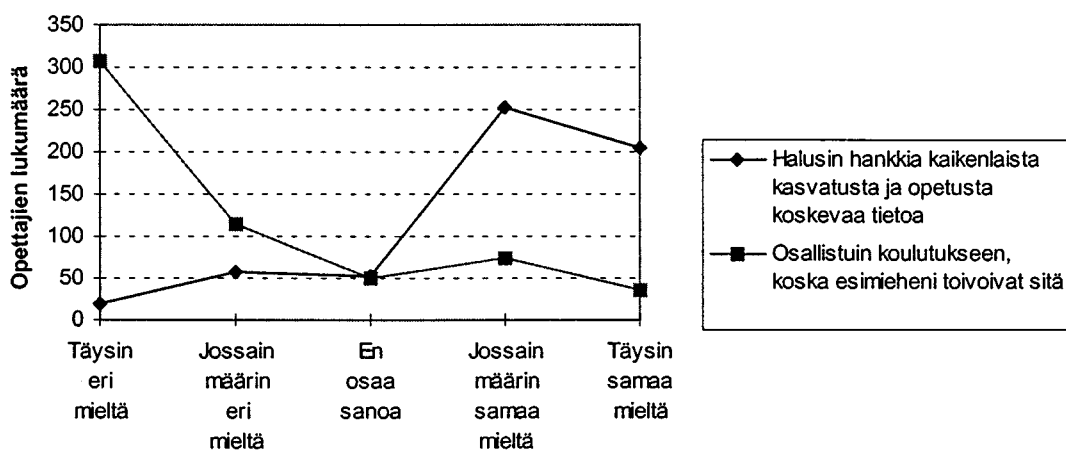
Vastaajat halusivat lisätä pätevyyttään tietotekniikan pedagogisessa hyödyntämisessä ja he myös olivat kiinnostuneita SUTI-koulutuksen tarjoamasta hyödystä.



KUVIO 24. Motiivi, instrumentaalinen funktio

Motiivia, asenteen ekspressiivistä funktiota, (KUVIO 25) mitattiin kahdella kysymyksellä. Väittämään ”Halusin hankkia kaikenlaista kasvatusta ja opetusta koskevaa tietoa” 253 (43,2 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä. Väittämään ”Osallistuin koulutukseen, koska esimieheni toivoivat sitä” 306 (52,8 %) vastaajaa oli täysin eri mieltä.

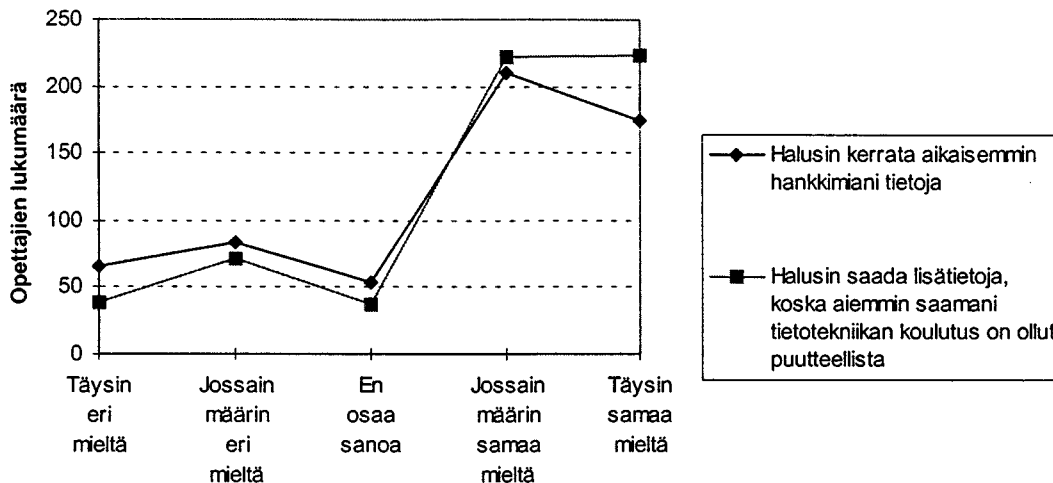
Vastaajat halusivat saada kasvatusta ja opetusta koskevaa lisätietoa. Vastaajat kokivat, etteivät heidän esimiehensä olleet toivoneet koulutukseen osallistumista.



KUVIO 25. Motiivi, ekspressiivinen funktio

Motiivia, asenteen orientoitumisfunktiota, (KUVIO 26) mitattiin kahdella kysymyksellä. Väittämään ”Halusin kerrata aikaisemmin hankkimiani tietoja” 210 (35,8 %) vastaajaa oli jossain määrin samaa mieltä. Väittämään ”Halusin saada lisätietoja, koska aiemmin saamani tietotekniikan koulutus on ollut puutteellista” 223 (37,7 %) vastaajaa oli täysin samaa mieltä.

Vastaajat kokevat, että opettajan on syytä kerrata myös aiemmin hankkimiaan tietoja ja he myös kokevat, että aiemmin saatu tietotekniikan koulutus on ollut jossain määrin puutteellista.



KUVIO 26. Motiivi, orientoitumisfunktio

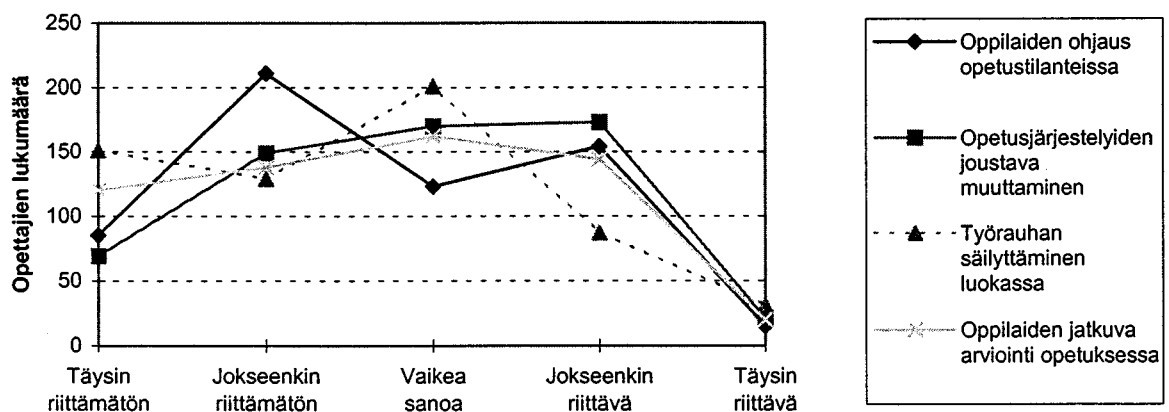
Yhteenvedona voisi todeta, että vastaajat asennoituvat tietoyhteiskunnan kehitykseen melko positiivisesti. Tietotekniikan takia tapahtuvia muutoksia koulutyössä ei koeta juurikaan vahingollisina. SUTI-täydennyskoulutus ei ole heidän mielestään tarkoituksenmukaista kaikille opettajille, mutta he kokevat, että SUTI-täydennyskoulutus olisi kaikille hyödyllistä. Vastaajien mielestä tietotekniikkaan liittyvien pedagogisten asioiden tutkiminen on tärkeää. Asennoituminen kouludemokratiaan on myönteistä, oppilaiden osallistumista opetuksen järjestelyyn ei koeta epämiellyttävänä tai vahingollisena.

Motiivien (asenteiden funktiomuuttujien) mukaan vastaajien mielestä opettajan on myös kehitettävä itseään (arvostusfunktio). Vastaajat halusivat lisätä pätevyyttään tietotekniikan pedagogisessa hyödyntämisessä ja he myös olivat kiinnostuneita SUTI-koulutuksen tarjoamasta hyödystä (instrumentaalinen funktio). Vastaajat halusivat saada kasvatusta ja opetusta koskevaa lisätietoa. Vastaajat kokivat, etteivät heidän esimiehensä olleet toivoneet koulutukseen osallistumista (ekspressiivinen funktio). Vastaajat kokevat, että opettajan on syytä kerrata myös aiemmin hankkimiaan tietoja ja he myös kokevat, että aiemmin saatu tietotekniikan koulutus on ollut jossain määrin puutteellista (orientoitumisfunktio).

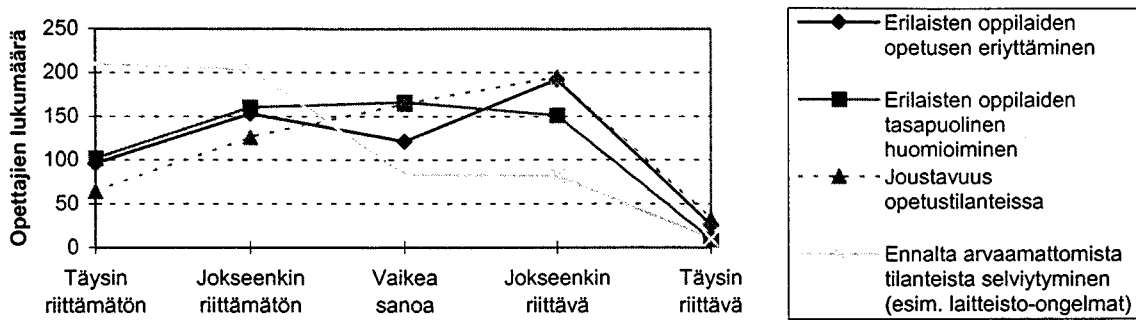
5.1.4 Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys (lomake 3)

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyttä taitavuuteen opetustilanteissa mitattiin kahdeksalla kysymyksellä. Neljän ensimmäisen kysymyksen vastausfrekvenssit ovat ensimmäisessä kuviossa (KUVIO 27) ja neljän jälkimmäisen kysymyksen toisessa (KUVIO 28). Kysymyksen ”Oppilaiden ohjaus opetustilanteissa” kohdalla 211 (35,9 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittämätön. Kysymyksen ”Opetusjärjestelyiden joustava muuttaminen” kohdalla 173 (29,7 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Työrauhan säilyttäminen luokassa” kohdalla 201 (34,6 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Oppilaiden jatkuva arviointi opetuksessa” kohdalla 162 (27,7 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Erialaisten oppilaiden opetuksen eriyttäminen” kohdalla 192 (32,7 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Erialaisten oppilaiden tasapuolinen huomioiminen” kohdalla 166 (28,2 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Joustavuus opetustilanteissa” kohdalla 195 (33,6 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Ennalta arvaamattomista tilanteista selviytyminen (esim. laitteisto-ongelmat)” kohdalla 210 (35,7 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli täysin riittämätöntä.

Vastaajat kokevat, että koulutus ei antanut täysin riittäviä valmiuksia taitavuuteen opetustilanteissa. Hajonta vastausten kesken on suuri.



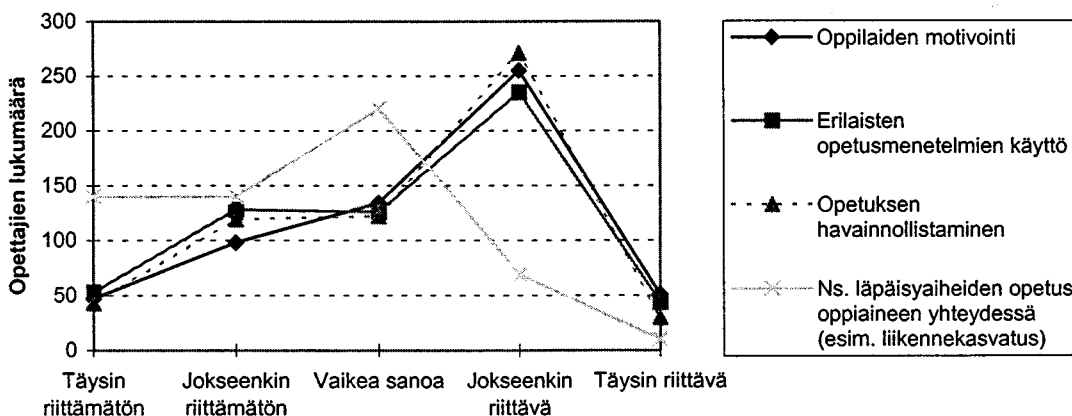
KUVIO 27. Taitavuus opetustilanteissa 1/2



KUVIO 28. Taitavuus opetustilanteissa 2/2

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opetusmenetelmien hallinnasta (KUVIO 29) mitattiin neljällä kysymyksellä. Kysymyksen ”Oppilaiden motivointi” kohdalla 255 (43,6 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Erilaisten opetusmenetelmien käyttö” kohdalla 235 (40,1 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Opetuksen havainnollistaminen” kohdalla 271 (46,3 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Ns. läpäisyaiheiden opetus oppiaineen yhteydessä (esim. liikennekasvatus)” 220 (38,0 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä...

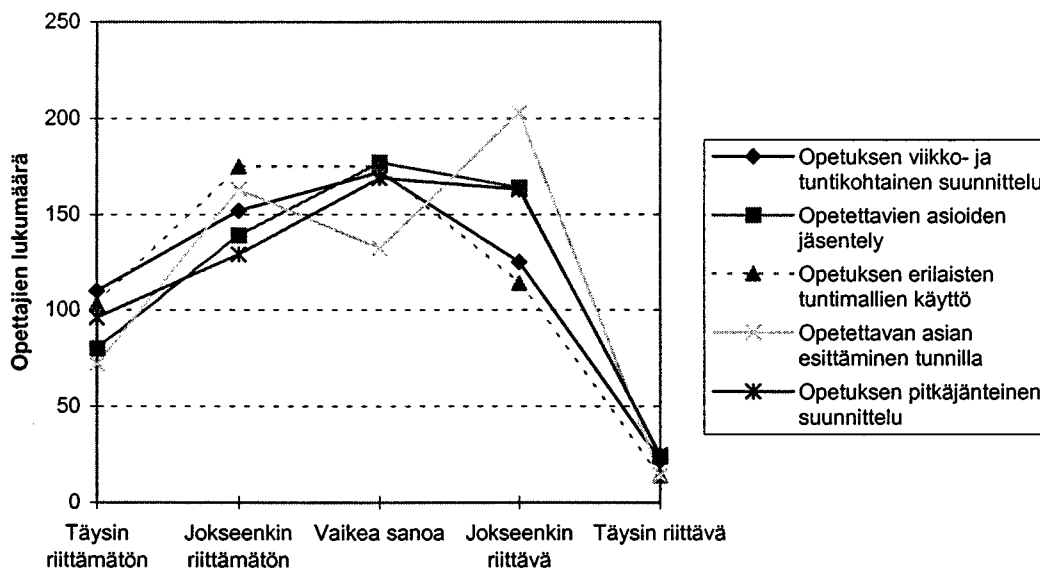
Vastaajat kokevat, että koulutus antoi jokseenkin riittävät valmiudet opetusmenetelmien hallintaan.



KUVIO 29. Opetusmenetelmien hallinta

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opetuksen suunnittelutaidosta (KUVIO 30) mitattiin viidellä kysymyksellä. Kysymyksen ”Opetuksen viikko- ja tuntikohtainen suunnittelu” kohdalla 172 (29,6 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Erialaisten opetusmenetelmien käyttö” kohdalla 235 (40,1 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Opetettavien asioiden jäsentely” kohdalla 177 (30,3 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Opetuksen erilaisten tuntimallien käyttö” kohdalla 175 (30,1 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä ja että koulutus oli jokseenkin riittämätöntä. Kysymyksen ”Opetettavan asian esittäminen tunnilla” kohdalla 203 (34,8 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää. Kysymyksen ”Opetuksen pitkäjänteinen suunnittelu” kohdalla 169 (29,0 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä.

Vastaajat kokevat, että koulutus antoi jokseenkin riittävät valmiudet opetuksen suunnittelutaitoon. Mutta myös ”Vaikea sanoa”-vastauksia on runsaasti.

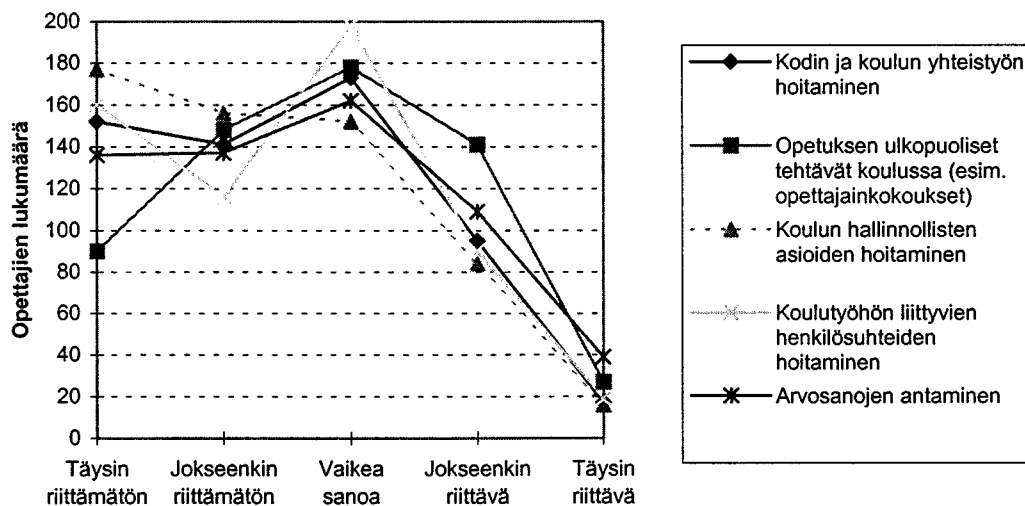


KUVIO 30. Opetuksen suunnittelutaito

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opettajan työn olosuhteiden tuntemuksesta (KUVIO 31) mitattiin viidellä kysymyksellä. Kysymyksen ”Kodin ja koulun yhteistyön

hoitaminen” kohdalla 173 (29,9 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Opetuksen ulkopuoliset tehtävät koulussa (esim. opettajainkokoukset)” kohdalla 178 (30,5 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Koulun hallinnoisten asioiden hoitaminen” kohdalla 177 (30,3 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli täysin riittämätön. Kysymyksen ”Koulutyöhön liittyvien henkilösuhteiden hoitaminen” kohdalla 198 (34,0 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Arvosanojen antaminen” kohdalla 162 (27,8 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä.

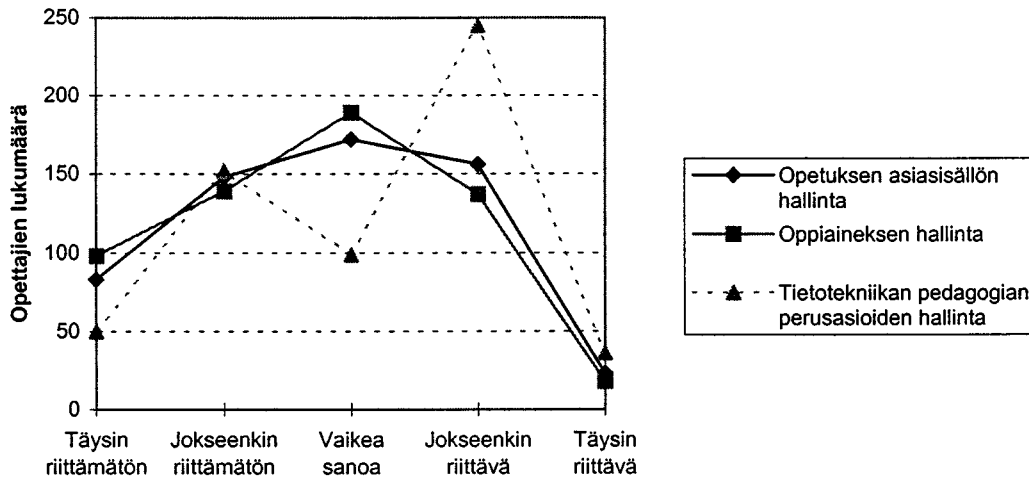
Vastaajat kokevat, että koulutus ei antanut juurikaan valmiuksia opettajan työn olosuhteiden tuntemiseen. Ja ”Vaikea sanoa” -vastauksia on eniten.



KUVIO 31. Opettajan työn olosuhteiden tuntemus

Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opetuksen perustietämyksestä (KUVIO 32) mitattiin kolmella kysymyksellä. Kysymyksen ”Opetuksen asiasisällön hallinta” kohdalla 172 (29,6 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Oppiaineiden hallinta” kohdalla 189 (32,5 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että on vaikea sanoa, oliko koulutus riittävää tai riittämätöntä. Kysymyksen ”Tietotekniikan pedagogian perusasioiden hallinta” kohdalla 245 (42,1 %) vastaajaa oli sitä mieltä, että koulutus oli jokseenkin riittävää.

Vastaajat kokevat, että koulutus antoi jokseenkin riittävät valmiudet opetuksen perustietämykseen. ”Vaikea sanoa” -vastauksia oli myös runsaasti.



KUVIO 32. Opetuksen perustietämys

Yhteenvetona voisi todeta, että on merkillepantavaa, ettei mikään koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys -arviointi saanut suurinta vastausmäärää kohdassa ”Täysin riittävä”. Vastaajat kokevat, ettei koulutus antanut täysin riittäviä valmiuksia taitavuuteen opetustilanteissa. Hajonta vastausten kesken on kuitenkin suuri. Koulutus antoi jokseenkin riittävät valmiudet opetusmenetelmien hallintaan. Koulutus antoi myös jokseenkin riittävät valmiudet opetuksen suunnittelutaitoon. Mutta myös ”Vaikea sanoa” -vastauksia on runsaasti. Vastaajat kokevat, ettei koulutus juurikaan antanut valmiuksia opettajan työn olosuhteiden tuntemiseen. ”Vaikea sanoa” -vastauksia on eniten. Vastaajat kokevat, että koulutus antoi jokseenkin riittävät valmiudet opetuksen perustietämykseen. ”Vaikea sanoa” -vastauksia oli myös runsaasti.

5.2 Faktoriansalyysi

Faktoriansalyysi on monimuuttujamenetelmä, joka sopii tilanteisiin, joissa etsitään empiirisesti mitatuista muuttujajoukoista yhteisiä piirteitä tai ulottuvuuksia. Yksittäiset muuttujat voidaan koota yhteen samalle faktorille. Tässä tutkimuksessa faktoriansalyysiä käytetään kahteen

muuttujajoukkoon, asennoitumiseen ja koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyden arviointiin.

5.2.1 Asenne

Faktoreiden muodostamista varten kysymysten 2, 6, 7, 10, 15 ja 16 vastaukset koodattiin käännettyyn järjestykseen (1=5, 2=4, 3=3, 4=2, 5=1), jotta eri muuttujat mittaisivat samansuuntaisesti asenteen eri ulottuvuuksia. Laskentamenetelmänä käytettiin pääakselimenetelmää ja Varimax-rotatiota. Tilastollisesti merkitseviä, ominaisarvoltaan >1, faktoreita muodostui viisi (TAULUKKO 15).

TAULUKKO 15. Ominaisarvot ja yhteisvaihtelun selitysprosentit kahdeksan faktorin ratkaisussa

Faktori	Ominaisarvo	Selitysprosentti	Kumulatiivinen selitysprosentti
1	1,769	7,691	7,691
2	1,639	7,124	14,815
3	1,434	6,234	21,049
4	1,201	5,222	26,271
5	1,036	4,503	30,775
6	,764	3,320	34,095
7	,750	3,261	37,356
8	,494	2,148	39,504

Kahdeksan faktorin ratkaisua ei tarkasteltu lähemmin, koska tuloksia haluttiin tarkastella Karvosen (1990) mukaan.

Lopullisessa faktorianalyysissä tulokset pakotettiin yhdeksän faktorin ratkaisuksi Karvosen (1990) jaottelun mukaisesti (TAULUKKO 16).

TAULUKKO 16. Asenteet yleisellä tasolla, asenne-osion jakaantuminen muuttujiksi

	Asenne	Faktori	Muuttuja	Kysymys
Millaisia	tietoyhteiskunnan	FAKTOR1	RAKAFF1	1
asenteita	kehitykseen		RAKKOG1	10
opettajilla			RAKBEH1	5
on	koulutyössä tapahtuviin	FAKTOR2	RAKAFF2	16
	muutoksiin (yleensä)		RAKKOG2	6
			RAKBEH2	3
	opettajan SUTI-	FAKTOR3	RAKAFF3	9
	täydennyskoulutukseen		RAKKOG3	22
			RAKBEH3	11
	tietotekniikan	FAKTOR4	RAKAFF4	12
	pedagogisen käytön		RAKKOG4	7
	tarkoituksenmukai-		RAKBEH4	14
	suuden tutkimiseen			
	kouludemokratiaan	FAKTOR5	RAKAFF5	15
			RAKKOG5	2
			RAKBEH5	17
Millaisia	arvostusfunktio	FAKTOR6	ARFKT1	18
asenteita			ARFKT2	19
(motiiveja)	instrumentaalinen	FAKTOR7	INSTFKT1	20
opettajilla	funktio		INSTFKT2	8
on	ekspressiivinen funktio	FAKTOR8	EKSFKT1	13
			EKSFKT2	21
	orientoitumisfunktio	FAKTOR9	ORFKT1	4
			ORFKT2	23

Tämän tutkimuksen Varimax-ratkaisusta nähdään (TAULUKKO 17), että aineisto selittää parhaiten asennoitumista opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen (7,8 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaimmin latautuvat muuttujat ovat RAKAFF3 (Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille miellyttävää), RAKKOG3 (Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi

se heille hyödyllistä) ja RAKBEH3 (Jos voisin vaikuttaa täydennyskoulutuksen järjestelyyn, pistäisin opettajat SUTI-koulutuksen kaltaiseen koulutukseen).

TAULUKKO 17. Selitysprosentit ja rotatoitujen faktoreiden lataukset muuttujittain

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Selitys %	7,8 %	7,5 %	6,2 %	5,5 %	4,1 %	2,9 %	2,7 %	2,3 %	2,1 %
ARFKT 1	,106	,066	,077	,125	,042	<u>,625</u>	,060	,217	-,025
ARFKT2	,384	,201	,019	,083	,011	<u>,416</u>	,297	-,357	,188
EKSFKT1	,092	-,004	-,007	,215	,016	,125	<u>,432</u>	,254	,181
EKSFKT2	-,041	-,037	-,083	-,049	-,060	,026	,107	,046	<u>-,347</u>
INSTFKT1	-,024	-,009	-,002	,016	,033	,082	,084	<u>,421</u>	-,028
INSTFKT2	,068	<u>,268</u>	-,016	,263	,006	,078	,125	,013	,239
ORFKT1	,117	,077	,005	,000	-,002	-,032	<u>,413</u>	,066	-,103
ORFKT2	,023	-,017	,116	-,018	-,015	,129	<u>,198</u>	-,039	-,073
RAKAFF1	,099	<u>,713</u>	,048	,026	,105	,009	-,042	-,085	-,043
RAKKOG1	,050	<u>,503</u>	,045	,001	,340	,041	-,049	-,020	,019
RAKBEH1	,145	<u>,590</u>	,160	,076	,120	,090	,088	,063	,047
RAKAFF2	-,017	,328	,191	,131	<u>,530</u>	,126	-,059	,175	,082
RAKKOG2	,004	,279	,194	,164	<u>,619</u>	-,025	,012	-,029	,077
RAKBEH2	,147	<u>,427</u>	,057	,162	,044	-,022	,111	,048	,070
RAKAFF3	<u>,584</u>	,166	,082	,05	-,086	,043	,037	,042	-,069
RAKKOG3	<u>,775</u>	,075	,049	,058	,048	,083	,054	-,049	,071
RAKBEH3	<u>,737</u>	,138	,103	,055	,056	,035	,194	-,036	,153
RAKAFF4	,059	,091	,162	<u>,640</u>	,074	,053	,062	,063	,123
RAKKOG4	,001	,064	,217	<u>,598</u>	,233	,057	-,108	-,145	-,176
RAKBEH4	,184	,154	,098	<u>,489</u>	-,004	,067	,131	,167	,320
RAKAFF5	,070	,043	<u>,810</u>	,067	,176	,037	,094	-,036	,056
RAKKOG5	,041	,084	<u>,554</u>	,157	,147	-,003	,052	-,028	,008
RAKBEH5	,141	,167	<u>,478</u>	,141	-,040	,103	-,047	,092	,139

Toinen faktori mittaa asennoitumista tietoyhteiskunnan kehitykseen (7,5 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaimmin latautuvat muuttujat ovat RAKAFF1 (Tietoyhteiskunnan kehitys on miellyttävää), RAKKOG1 (Tietoyhteiskunnan kehitys on vahingollista) ja RAKBEH1 (Jos voisin vaikuttaa tietoyhteiskunnan kehitykseen päättävissä elimissä, toimin uudistamisen puolesta).

Kolmas faktori mittaa asennoitumista kouludemokratiaan (6,2 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaimmin latautuvat muuttujat ovat RAKAFF5 (Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on mielestäni vahingollista), RAKKOG5 (Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on epämiellyttävää) ja RAKBEH5 (Jos voisin vaikuttaa oppilaitteni osallistumiseen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon, lisäisin heidän osallistumistaan).

Neljäs faktori mittaa asennoitumista tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen (5,5 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaimmin latautuvat muuttujat ovat RAKAFF4 (Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna hyödyllistä), RAKKOG4 (Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna epämiellyttävää) ja RAKBEH4 (Jos voisin vaikuttaa tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen käytettävään aikaan, lisäisin sitä).

Viides faktori mittaa asennoitumista koulutyössä tapahtuviin muutoksiin (4,1 % yhteisvaihtelusta). Faktorille latautuivat vain muuttujat RAKAFF2 (Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat epämiellyttäviä) ja RAKKOG2 (Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat vahingollisia). Nämä muuttujat ovat kuitenkin voimakkaasti yhteydessä faktoriin 2. Toisin sanoen tietoyhteiskunnan mukanaan tuomat muutokset heijastavat muutoksia koulutyöhön.

Jäljelläolevista neljästä asenteen fuktioita mittaavista faktoreista asenteen arvostusfunktio kohdistui faktorille 6 ja orientoitumisfunktio faktorille 7.

Tässä ratkaisussa neljän ensimmäisen faktorin ominaisarvot ovat yli yhden ja ne selittävät muuttujien vaihtelusta 27,1 %. Yhteensä yhdeksän faktoria selittävät muuttujien vaihtelusta 41,4 % (TAULUKKO 18).

TAULUKKO 18. Ominaisarvot ja yhteisvaihtelun selitysprosentit yhdeksän faktorin ratkaisussa

Faktori	Ominaisarvo	Selitysprosentti	Kumulatiivinen selitysprosentti
1	1,795	7,805	7,805
2	1,726	7,503	15,308
3	1,430	6,215	21,523
4	1,283	5,577	27,100
5	,953	4,144	31,244
6	,671	2,919	34,163
7	,639	2,778	36,941
8	,539	2,342	39,283
9	,487	2,119	41,402

Tämä faktoriratkaisu ei noudattanut täysin Karvosen jaottelua. Faktoreiden järjestys muuttuu ja kaikki Karvosen faktorit eivät lataudu täsmälleen samalla tavalla tässä tutkimuksessa.

Karvonen nimesi faktorin 1 *tietoyhteiskunnan kehityksen asennefaktoriksi*, faktorin 2 *koulutyössä tapahtuvien muutosten asennefaktoriksi*, faktorin 3 *opettajan täydennyskoulutuksen asennefaktoriksi*, faktorin 4 *tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimisen asennefaktoriksi*, faktorin 5 *kouludemokratian asennefaktoriksi*, faktorin 6 *arvostusfunktion asennefaktoriksi*, faktorin 7 *intrumentaalisen funktion asennefaktoriksi*, faktorin 8 *ekspressiivisen funktion asennefaktoriksi* ja faktorin 9 *orientoitumisfunktion asennefaktoriksi*.

Faktorianalyysin tuloksista, alleviivatuista latauksista, (TAULUKKO 17) nähdään, että Karvosen faktori 1 latautuu tässä tutkimuksessa toiselle faktorille, faktori 3 ensimmäiselle, faktori 4 neljännelle ja faktori 5 kolmannelle. Karvosen arvostusfunktio, faktori 6 latautuu kuudennelle faktorille, ekspressiivinen funktio, faktori 8 latautuu seitsemännelle faktorille samoin kuin orientoitumisfunktio, faktori 9.

Toisistaan riippuvien yksittäisten asenneväittämien lataukset painottuivat samalle faktorille lukuun ottamatta faktoreita 2 ja 7. Näissä faktoreissa lataukset hajosivat useampaan muuttujaryhmään.

Yksittäisten muuttujien korrelaatiomatriisi on liitteenä 9. Tästä korrelaatiomatriisista nähdään, että asenneväittämien asteikot ovat samansuuntaisia, koska negatiiviset korrelaatiot ovat pieniä.

5.2.2 Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys

Laskentamenetelmänä käytettiin pääakselimenetelmää ja Varimax-rotatiota. Tilastollisesti merkitseviä, ominaisarvoltaan >1 , faktoreita muodostui kaksi (TAULUKKO 19).

TAULUKKO 19. Ominaisarvot ja yhteisvaihtelun selitysprosentit neljän faktorin ratkaisussa

Faktori	Ominaisarvo	Selitysprosentti	Kumulatiivinen selitysprosentti
1	10,168	40,671	40,671
2	1,166	4,662	45,334
3	,713	2,854	48,187
4	,546	2,184	50,371

Lopullisessa faktorianalyysissä tulokset pakotettiin viiden faktorin ratkaisuksi Yrjönsuuren (1990) jaottelun mukaisesti (TAULUKKO 20).

TAULUKKO 20. Koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys, jakaantuminen muuttujiksi

Taitavuus opetustilanteissa PEDA1 Muuttuja Kysymys	Opetusmene- telmien hallinta PEDA2	Opetuksen suunnittelutaito PEDA3	Opettajan työn olosuhteiden tuntemus PEDA4	Opetuksen perustietämys PEDA5					
TAI1	1	OPE1	6	SUU1	4	TYO1	15	PER1	17
TAI2	20	OPE2	7	SUU2	5	TYO2	2	PER2	19
TAI3	21	OPE3	8	SUU3	9	TYO3	12	PER3	16
TAI4	24	OPE4	18	SUU4	3	TYO4	23		
TAI5	13			SUU5	22	TYO5	25		
TAI6	14								
TAI7	10								
TAI8	11								

Tämän tutkimuksen Varimax-ratkaisusta nähdään (TAULUKKO 21), että aineisto selittää parhaiten koulutuksen antamien valmiuksien riittävyttä opettajan työn olosuhteiden tuntemiseen (15,7 % yhteisvaihtelusta). Faktorianalyysi ei pysty erottelemaan pelkästään yhtä opettajan ammattitaidon osa-alueita. Tälle faktorille latautuvat voimakkaimmin toisistaan riippuvat muuttujat TYO1 (Kodin ja koulun yhteistyön hoitaminen), TYO2 (Opetuksen ulkopuoliset tehtävät koulussa. (Esim. opettajainkokoukset)), TYO3 (Koulun hallinnollisten asioiden hoitaminen) ja TYO4 (Koulutyöhön liittyvien henkilösuhteiden hoitaminen).

Yrjönsuuren (1990) tutkimuksessa nämä sijoittuvat opettajan työn olosuhteiden tuntemuksen faktorille. Lisäksi suuria latauksia on opetuksen suunnittelutaitoon ja opetuksen perustietämykseen. Tämän tuloksen mukaan koulutus on koettu hyvin heterogeenisena. Minkään opettajan ammattitaidon osaa koulutus ei ole pystynyt erityisen hyvin tukemaan, vaan sen antamat valmiudet on koettu eri tavoin. Opettajat ovat vastanneet moneen kysymykseen ”en osaa sanoa”.

TAULUKKO 21. Selitysprosentit ja rotatoitu faktorimatriisi

	1	2	3	4	5
Selitys %	15,7 %	15,6 %	8,8 %	7,3 %	4,8 %
OPE1	,220	<u>,526</u>	,183	,313	,151
OPE2	,087	<u>,623</u>	,164	,178	,170
OPE3	,175	<u>,673</u>	,096	,132	,119
OPE4	<u>,487</u>	,255	,262	,211	,212
PER1	<u>,498</u>	,382	,195	-,021	,176
PER2	<u>,475</u>	,348	,279	,038	,245
PER3	,192	<u>,415</u>	,109	,105	,210
SUU1	<u>,631</u>	,355	,271	,182	-,048
SUU2	<u>,579</u>	,455	,271	,161	-,023
SUU3	,267	<u>,531</u>	,139	,237	,138
SUU4	,414	<u>,565</u>	,152	,141	-,023
SUU5	,354	,368	<u>,445</u>	,210	,144
TAI1	,411	<u>,450</u>	,089	,193	,142
TAI2	,177	<u>,458</u>	,318	,245	,420
TAI3	,377	,179	<u>,441</u>	,252	,328
TAI4	,331	,244	<u>,676</u>	,193	,133
TAI5	,181	,369	,177	<u>,741</u>	,067
TAI6	,246	,331	,291	<u>,693</u>	,097
TAI7	,189	<u>,519</u>	,161	,273	,349
TAI8	,153	,253	,051	,020	<u>,470</u>
TYO1	<u>,559</u>	,110	,239	,274	,211
TYO2	<u>,568</u>	,265	,168	,110	,077
TYO3	<u>,581</u>	,125	,157	,145	,332
TYO4	<u>,495</u>	,045	,324	,167	,284
TYO5	,431	,186	<u>,684</u>	,149	,037

Toinen faktori mittaa koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opetusmenetelmien hallintaan (15,6 % yhteisvaihtelusta), latautuvat lähes voimakkaimmin samat muuttujat kuin Yrjönsuuren (1990) tutkimuksessa. Nämä muuttujat ovat OPE1 (Oppilaiden motivointi), OPE2 (Erialaisten opetusmenetelmien käyttö) ja OPE3 (Opetuksen havainnollistaminen). Myös tällä toisella faktorilla on latauksissa hajontaa enemmän kuin Yrjönsuurella (1990), faktorin suuret lataukset hajaantuvat monille muuttujille.

Kolmas faktori mittaa osaksi koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä opetuksen suunnittelutaitoon (8,8 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaasti latautuu muuttuja SUU5 (Opetuksen pitkjänteinen suunnittelu). Lisäksi faktorilla latautuu myös taitavuutta opetustilanteissa mittaavat kaksi muuttujaa TAI3 (Työrauhan säilyttäminen luokassa) ja TAI4 (Oppilaiden jatkuva arviointi opetuksessa) ja opettajan työn olosuhteiden tuntemusta mittaava muuttuja TYO5 (Arvosanojen antaminen). Myös tällä kolmannella faktorilla on latauksissa hajontaa enemmän kuin Yrjönsuurella (1990), faktorin suuret lataukset hajaantuvat monille muuttujille.

Neljäs faktori mittaa koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä taitavuuteen opetustilanteissa (7,3 % yhteisvaihtelusta). Voimakkaimmin latautuvat muuttujat TAI5 (Eriolaisten oppilaiden opetuksen eriyttäminen) ja TAI6 (Eriolaisten oppilaiden tasapuolinen huomioiminen). Myös tällä neljännellä faktorilla on latauksissa hajontaa enemmän kuin Yrjönsuurella (1990), faktorin suuret lataukset hajaantuvat monille muuttujille.

Viides faktori mittaa myös koulutuksen antamien valmiuksien riittävyyttä taitavuuteen opetustilanteissa (4,8 % yhteisvaihtelusta). Faktorilla vain kaksi muuttujaa on latauksiltaan suurempia kuin ,4. Nämä ovat TAI2 (Opetusjärjestelyiden joustava muuttaminen) ja TAI8 (Ennalta-arvaamattomista tilanteista selviytyminen. (Esim. laitteisto-ongelmat)), jotka kuuluvat faktoriin 1.

Tarkasteltaessa koulutuksen antamien valmuksien riittävyyttä faktorianalyysillä kaikkien viiden ensimmäisen faktorin ominaisarvot ovat yli yhden ja ne selittävät muuttujien vaihtelusta 52,4 % (TAULUKKO 22). Neljällä faktorilla selitysprosentti olisi ollut 50,371 (TAULUKKO 19). Tässä tutkimuksessa noudatetaan kuitenkin Yrjönsuuren (1990) ratkaisua.

TAULUKKO 22. Ominaisarvot ja yhteisvaihtelun selitysprosentit viiden faktorin ratkaisussa

Faktori	Ominaisarvo	Selitysprosentti	Kumulatiivinen selitysprosentti
1	3,942	15,769	15,769
2	3,911	15,644	31,413
3	2,204	8,816	40,229
4	1,844	7,377	47,606
5	1,210	4,842	52,447

Tämän tutkimuksen faktoriratkaisu ei noudata täysin Yrjönsuuren (1990) jaottelua ja kaikki Yrjönsuuren (1990) faktorit eivät lataudu samalla tavalla tässä tutkimuksessa, vaan ne hajaantuvat monelle faktorille. Yrjönsuuren (1990) ensimmäinen ja tärkein faktori jakaantuu kolmelle faktorille siten, että kolmas faktori mittaa perusopetustaitoa, neljäs erilaisuuden kohtaamista opetustilanteissa ja viides faktori yllättävien opetustilanteiden hallintaa. Tämän tutkimuksen ensimmäinen faktori taas yhdistää Yrjönsuuren kolme faktoria.

Yksittäisten muuttujien korrelaatiomatriisi on liitteenä 10. Tästä korrelaatiomatriisista nähdään, että yksittäiset muuttujat korreloivat melko voimakkaasti keskenään. Negatiivisia korrelaatioita ei ole.

5.2.3 Faktorimuuttujien vaihtelua taustamuuttujien luokissa

Faktorimuuttujat muodostettiin Karvosen (1970) ja Yrjönsuuren (1990) faktoriratkaisujen jaottelun mukaan keskiarvomuuttujiksi. Muuttujien vaihteluväli on 1 - 5. Tässä tutkimuksessa verrataan faktoreiden keskiarvoja sukupuolittain, ikäryhmittäin, täydennyskoulutuspaikkakunnittain, koulun koon, opetustehtävissä toimitun ajan, onko tietokonetta kotona vai ei, oman näkemyksen osaamisen riittävydestä toimimiseen paikkakuntansa koulujen mikrotukihenkilönä, pedagogisen käytön tason sekä työ- ja vapaa-ajalla atk-asioiden opiskeluun käytetyn ajan suhteen.

Asenne-osan tulokset osoittavat, että opettajat suhtautuvat koulutyössä tapahtuviin muutoksiin hiukan positiivisemmin kuin kouludemokratiaan, tietoyhteiskunnan kehitykseen tai opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen samoin kuin suhtautuminen tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen on positiivisuudeltaan samaa luokkaa. Edelleen asenteiden motiivifunktiot osoittavat, että opettajat arvostavat SUTI-koulutuksen kaltaista koulutusta (FAKTOR6). Vain FAKTOR9, eli orientoitumisfunktio on keskiarvoltaan muita selvästi matalampi, mutta mikään faktoreista 6 - 9 ei kuitenkaan oleellisesti saa arvoa alle 3 (LIITE 11).

Koulutuksen antaminen valmiuksien riittävyys -osan faktoreiden PEDA1, 3, 4 ja 5 saavat alle 3:n keskiarvot, ja PEDA2 vain hiukan yli 3. Tämä voidaan tulkita niin, että opettajien oli

vaikea vastata tämän mittarin kysymyksiin, tai että opettajat kokivat koulutuksen olleen jokseenkin riittämätöntä.

Faktoreiden keskiarvoja vertailtiin sukupuolittain keskiarvotestillä (LIITE 11). FAKTOR5:ssä (asenne kouludemokratiaan) on sukupuolten välillä tilastollisesti merkitsevä riippuvuus. Naisopettajat suhtautuvat miehiä myönteisemmin kouludemokratiaan, toisin sanoen he haluavat oppilaita enemmän mukaan koulutyön kehittämiseen ja järjestelyihin kuin miehet.

Faktorit 6 - 9 on jätetty pois niiden alhaisemman reliabiliteetin takia (LIITE 11).

Faktoreiden keskiarvoissa (LIITE 11) ei todettu olevan paljon tilastollisesti merkitseviä eroja ikäryhmien välillä. Testausmenetelmänä käytettiin varianssianalyysiä. Ainostaan PED4:ssä (opettajan työn olosuhteiden tuntemus) keskiarvot ovat tilastollisesti melkein merkitseviä siten, että nuorimmalla ikäryhmällä keskiarvo on selvästi pienin. Tämä tarkoittaa sitä, että nuoret opettajat eivät vielä tunne hyvin opettajan työn olosuhteita.

Tarkasteltaessa faktoreiden keskiarvoja täydennyskoulupaikkakunnittain (LIITE 11) nähdään tilastollisesti erittäin merkitsevä ero faktorilla 3. Helsinkiläiset opettajat asennoituvat muita paikkakuntia myönteisemmin SUTI-täydennyskoulutukseen. Myös faktorit 4 ja 5, asenne tietotekniikan pedagogisen tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen ja kouludemokratiaan eroavat keskiarvojen suhteen tilastollisesti melkein merkitsevästi.

Faktoreissa ei todettu olevan tilastollisesti merkitseviä eroja koulun koon suhteen (eri kokoisissa kouluissa).

Faktoreissa ei todettu olevan tilastollista riippuvuutta opetustehtävissä toimitun ajan suhteen. Opetustoimessa oloajan suhteen faktoreissa vain faktorin 4, asenne tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen keskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti melkein merkitsevällä tasolla (LIITE 11).

Tarkasteltaessa faktoreiden keskiarvoja sen mukaan, onko opettajilla tietokonetta kotona vai ei, tilastollisesti merkitseviä eroja ei löytynyt (LIITE 11).

Tutkittaessa opettajien omaa näkemystä osaamisensa riittävydestä toimimiseen paikkakuntansa koulujen mikrotukihenkilönä, tilastollisesti melkein merkitseviä eroja ilmeni neljällä faktorilla. Ne ovat FAKTOR1, 2 ja PEDAA4 ja 5. Toisin sanoen ne, jotka kokevat osaamisensa olevan riittävän toimimaan paikkakuntansa koulujen mikrotukihenkilönä asennoituvat myönteisesti tietoyhteiskunnan kehitykseen, opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen, kokevat SUTI-koulutuksen antamien valmiuksien olleen riittäviä opettajan työn olosuhteiden tuntemisessa ja opetuksen perustietämyksessä.

Toimimisessa mikrotukihenkilönä opetustoimen ohella ilmeni tilastollisesti melkein merkitsevä ero faktorilla 2. Ne, jotka toimivat mikrotukihenkilöinä opetustoimensa ohella suhtautuvat positiivisemmin koulutyössä tapahtuviin muutoksiin. (LIITE 11).

Tietotekniikan pedagogisen käytön tasosta opettajien oman käsityksen mukaan tarkasteltaessa faktoreiden PEDAA1, 2 ja 4 keskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi. Lisäksi faktori PEDAA3:n keskiarvo eroaa melkein merkitsevästi. Toisin sanoen ne, jotka kokevat olevansa asiantuntijoita suhtautuvat myönteisesti tietoyhteiskunnan kehitykseen ja koulutyössä tapahtuviin muutoksiin.

Työaikana käytetty aika atk-asioiden opiskeluun riippuu asenteista kouludemokratiaan. Ero on tilastollisesti melkein merkitsevä (LIITE 11).

Vapaa-ajalla käytetty aika atk-asioiden opiskeluun riippuu asenteista tietoyhteiskuntaan ja koulutyötä koskeviin muutoksiin. Erot ovat tilastollisesti merkitseviä (LIITE 11).

5.3 Luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella koko tutkimusta koskevana tai mittarikohtaisesti. Tutkimuksen luotettavuuden tarkastelu liittyy siihen, kuinka pätevää, yleisluontoista ja käyttökelpoista tietoa on saatu. Mittarin luotettavuutta arvioidaan mittausrvirheettömyyden eli reliaabeliuden sekä pätevyuden eli validiuden suhteen. Tässä kohdassa tarkastellaan käytettyjen mittausten validiutta ja reliaabeliutta sekä koko tutkimuksen sisäistä ja ulkoista validiutta.

5.3.1 Reliabiliteetti

Survey-tutkimuksessa ongelmana ovat satunnaisvirheet, jotka johtuvat vastaajien inhimillisistä virheistä ja sosiaalisista vaikutuksista. Tutkimusten tulosten tulisi myös olla johdonmukaisia ja pysyviä joko uudelleen mitattaessa tai kahden eri mittarin välillä.

Aineisto on suuri ($N = 599$), mikä osaltaan pienentää satunnaisvaihtelun merkitystä.

Faktoreiden reliabiliutta mitattiin Cronbachin Alpha-menetelmällä. Reliabiliteetti on hyvä lukuunottamatta faktoreita FAKTOR6, 7, 8 ja 9, jotka mittasivat asenteen motiiviosioita. Vaikka reliabiliteetti on hyvä; Yrjönsuuren (1990) mittaristossa PED A1 - 5 se on Karvosen (1970) mittaristoa FAKTOR1 - 9 parempi (TAULUKKO 23).

Karvosen (1970) tutkimuksessa reliabiliteetti oli tyydyttävä ja Yrjönsuuren (1990) tutkimuksessa kohtalainen.

TAULUKKO 23. Faktoreiden reliabiliteettiarviointi Cronbachin Alpha-menetelmällä

	Faktori	α
FAKTOR1	asenne tietoyhteiskunnan kehitykseen	,6827
FAKTOR2	asenne koulutyössä tapahtuviin muutoksiin	,5550
FAKTOR3	asenne opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen	,7627
FAKTOR4	asenne tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen	,6099
FAKTOR5	asenne kouludemokratiaan	,6728
FAKTOR6	asenteen arvostusfunktio	,4139
FAKTOR7	asenteen instrumentaalinen funktio	,1064
FAKTOR8	asenteen ekspressiivinen funktio	,0467
FAKTOR9	asenteen orientoitumisfunktio	,1916
PEDA1	taitavuus opetustilanteissa	,8516
PEDA2	opetusmenetelmien hallinta	,7570
PEDA3	opetuksen suunnittelutaito	,8428
PEDA4	opettajan työn olosuhteiden tuntemus	,8157
PEDA5	opetuksen perustietämys	,6805

5.3.2 Validiteetti

Mittarin validiudella tarkoitetaan sitä mitataanko sitä mitä on haluttu.

Yksiselitteisten ja tarkkojen kysymysten laadinta osoittautui hankalaksi kyselylomaketta 1 tehdessä, mikä näkyy heikentyneenä sisältövalidiutena. Tässä tutkimuksessa mittarin validiutta pyrittiin parantamaan esitestauksella. Kuitenkin lomakkeeseen jäi virheitä. Kysymys 5: Toiminta opetustehtävissä (virheellinen jako opetusvuosien kohdalla, 0 - 5 ja 5 - 10, olisi pitänyt olla 0 - 5 ja 6 - 10), kysymys 8: Toimin pääasiassa opettajana seuraavassa aineessa (joitakin aineita puuttui kokonaan, esim. historia) ja avoimet kysymykset muodostuivat vastaajien hankaliksi ymmärtää. Olisi ollut siis syytä tarjota vastausvaihtoehtoja.

Sisäinen validius, eli tutkimustulosten pätevyys suhteessa tutkimuskohteeseen, ennalta arvaamattomat taustatekijät, tutkimusjoukon valikoituminen, koehenkilöiden kato ja testaaminen ovat ongelmallisia arvioitavia. Lomakkeen täyttämiseen käytetty aika, mahdolliset apuvoimat ja ”oikeiden” vastausten arvaaminen heikentävät sisäistä validiutta.

Kato heikentää osaltaan sisäistä validiutta, mutta tutkimusmenetelmästä johtuen katoa oli vaikea ennustaa. Toisaalta oli oletettavissa, että juuri tämänkaltaisessa postikyselyssä kato voi olla suuri. Koko tutkimuksessa kato oli 41,8 %, suurimmillaan 50,0 %, pienimmillään 39,6 % ja keskimäärin se oli 43,5 %. Lähetettyjen ja vastaanotettujen kyselylomakkeiden vastausfrekvenssit esitettiin jo aiemmin (TAULUKKO 4). Voisi olettaa, että täydennyskoulutuskeskuksissa, joissa oltiin tyytyväisempiä koulutukseen, olisi ollut pienempi kato, mutta tällaista ei havaittu. Katoon liittyy aina systemaattisen asennoitumisen mahdollisuus, mikä on otettava huomioon tämän tutkimuksen tuloksia arvioitaessa.

Ulkoinen validius, eli otantaharhasta ja koejärjestelyistä aiheutuvat tulokset ovat myös ongelmallisia arvioitavia. Parempi olisi ollut esim. järjestää tilaisuus, jossa kaikki opettajat olisivat voineet täyttää lomakkeen yhtä aikaa.

Edelleen voidaan kysyä, soveltuvatko käytetyt Karvosen (1970) ja Yrjönsuuren (1990) mittarit lainkaan tähän tutkimukseen. Karvosen mittarin muutamat osat on muutettu sanamuodoltaan vastaamaan tätä tutkimusta. Edelleen muutama osa on jätetty pois. Joissakin

opettajien viesteissä todettiin, ettei Yrjönsuuren opettajan ammattitaitoja mittaavan mittarin asioita käsitelty lainkaan SUTI-täydennyskoulutuksessa, merkillepantavaa on, että en osaa sanoa -vastauksissa suurin prosenttiluku löytyi 14 kysymyksen kohdalla (kysymykset 2, 4, 5, 9, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 ja 25).

Tämä tutkimus oli poikkileikkaustutkimus, jolloin jouduttiin tyytymään tietyn hetken arviointiin, tässä tapauksessa koulutuksen päätyttyä. Pitkittäistutkimuksella olisi voitu tutkia asenteiden muuttumista.

Karvosen (1970) ja Yrjönsuuren (1990) mittarit on laadittu peruskoulun ja lukion opettajat huomioiden. Niinpä monet kysymykset eivät soveltuneet vastaajien mielestä ammatillisten opettajien vastattaviksi. Vastasivatko ne opettajat joiden tulikin vastata? Kato johtunee opettajien kiireistä, SUTI-täydennyskoulutukseen osallistuneet ovat opetushenkilöstön aktiivisinta ryhmää. Lisäksi kysymyksiä oli liikaa, mikä on todennäköisesti vähentänyt vastausten miettimiseen käytettyä aikaa. Vastaamisen motivoimikseksi järjestetyssä arvonnassa oli opettajille jaossa tietotekniikkatuotteita vain 10 000 markalla.

SUTI-täydennyskoulutus voi olla erilaista eri koulutusorganisaatioissa. Esimerkiksi jossakin organisaatioissa on käytössä erilaiset välineet ja ohjelmistot kuin toisissa. Samoin kouluttajien taso vaihtelee.

6. YHTEENVETO

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimustuloksia. Lisäksi pohditaan tutkimuksen käytännön merkitystä ja tiedon lisääntymistä tutkitulla alueella. Lopuksi esitetään jatkotutkimusehdotuksia.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin SUTI-täydennyskoulutuksessa olleiden opettajien asenteita ja näkemyksiä käymästään koulutuksesta Karvosen (1970) asennemittarin ja Yrjönsuuren (1990) opettajan ammattitaitoa mittaavan mittarin avulla. Asennemittari perustui kolmen komponentin asenneteoriaan ja ammattitaitomittari Yrjönsuuren (1990) kehittämään teoriaan. Karvonen (1970) tutki opettajien asenteita, odotuksia ja oppimistuloksia jatkokoulutuksessa ja Yrjönsuuri (1990) peruskoulun eri-ikäisten opettajien käsityksiä koulutuksensa riittävydestä.

Pro gradu -työksi riittäisi tarkastelun kohteena pelkästään esimerkiksi tämän tutkimuksen asenneosio, mutta esim. jatkotutkimusta silmälläpitäen on tämän tutkimuksen laajuutta pyritty kasvattamaan. Otos oli suuri ($N = 1029$), mutta valtakunnallisen kuvan aikaansaamiseksi välttämätön.

6.1 Tulokset

Asennetta mittaavan osan tutkimustulokset osoittavat, että opettajat suhtautuvat koulutyössä tapahtuviin muutoksiin hiukan positiivisemmin kuin kouludemokratiaan, tietoyhteiskunnan kehitykseen tai opettajan SUTI-täydennyskoulutukseen ja suhtautuminen tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen on positiivisuudeltaan samaa luokkaa. Edelleen asenteiden motiivifunktiot osoittavat, että opettajat arvostavat SUTI-täydennyskoulutuksen kaltaista koulutusta. Orientoitumisfunktio on keskiarvoltaan muita selvästi matalampi. Yleisellä tasolla voisi luonnehtia opettajien asenteita positiivisiksi. Tutkimustulokset ovat samansuuntaisia kuin Karvosen (1970).

Koulutuksen antamien valmiuksien arvioinnin tutkimustulokset osoittavat, että taitavuuteen opetustilanteissa, opetuksen suunnittelutaitoon, opettajan työn olosuhteiden tuntemukseen

sekä opetuksen perustietämykseen opettajien oli vaikea vastata, tai että opettajat kokivat koulutuksen olleen jokseenkin riittämätöntä. Vain opetusmenetelmien hallinta sai muita paremman arvosanan. Tulokset ovat loogisia ja osin Liliuksen (1997) kanssa samansuuntaisia. SUTI-täydennyskoulutusta ei tulisi välttämättä pitää tietotekniikan pedagogisena täydennyskoulutuksena, vaan opettajille kohdennetusta tietotekniikan, erityisesti tietoverkkojen käytön alkeis- ja perusopetuksena.

Merkillepantavaa on, että lomakkeen 2 (asenne-osio) kohdalla en osaa sanoa -vastauksissa ei ollut misään kohdassa suurinta prosenttilukua. Ja edelleen merkillepantavaa on, että lomakkeen 3 (ammattitaito-osio) kohdalla en osaa sanoa -vastauksissa suurin prosenttiluku löytyi 14 kysymyksen kohdalla (kysymykset 2, 4, 5, 9, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24 ja 25). Tästäkin voidaan tehdä se johtopäätös, että SUTI-täydennyskoulutuksen kohdalla on vain varovaisesti puhuttava, että se on tietotekniikan pedagogista täydennyskoulutusta.

Ne, jotka mielestään voivat toimia mikrotukihenkilöinä voivat edelleen mielestään toimia myös tietokoneen käytön pedagogisina asiantuntijoina. Kyseessä on tilastollisesti erittäin merkitsevä riippuvuus. Kyseessä lienee varsin vakava harha, johon liittyviä taustoja ja ilmiöitä olisi syytä tutkia tarkemmin.

Tutkimustulokset osoittavat, että opettajat suhtautuvat myönteisesti tietoyhteiskunnan kehitykseen. Toisaalta on sanottava, että koulutukseen hakeutuneet ovat valikoituneita ja innokkaasti opetustyötään kehittäviä opettajia. Merkillepantavaa oli, etteivät esimiehet olleet motivoineet opettajan osallistumista koulutukseen (52,8 %). Osallistumishalu on siis peräisin pääosin vain opettajilta itseltään.

Tutkimustulokset ovat myös Hakkaraisen ym. (1998) suuntaisia. Opettajien välillä on suurta hajontaa tietotekniikan osaamisessa. Opettajien vastauksissa korostui myös selvästi tietoverkkojen opetuskäytön pedagogisen ohjauksen tarve.

6.2 Tulosten käytännön merkitys

Jyväskylän yliopiston varsinainen tietoyhteiskuntatutkimus on vähäistä, mutta esimerkiksi Tampereella on yliopiston yhteydessä Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus (Tampereen

yliopisto 1998). Jyväskylään tulisi saada tietoyhteiskuntaa tutkiva yksikkö, ehkäpä syyskuussa 1998 perustetun informaatioteknologian tiedekunnan yhteyteen.

Valtiovalta asettaa rajoja koulutukselle, joiden järjestäjät ja opettajat kouluttavat opettajia opettamaan. Opettajien mielipiteitä tulee kuunnella, koska he kouluttavat nuorisoa tulevaisuuden tietoyhteiskunnan päättäjiksi. Tutkimustulosten tarkoitus on herättää keskustelua tietojärjestelmien rakentajien, kouluttajien ja opettajina toimivien yhteistyön lisäämiseksi. Tutkimustulokset ovat erittäin hyödyllisiä erityisesti SUTI-täydennyskoulutuksen ja SUTI-strategian kehittämisessä. Tämä on erityisesti Liliuksen (1997, 41) mukainen näkemys, jonka mukaan esim. opettajien koulutus nähdään tietoyhteiskuntakehityksen tärkeimpänä kriittisenä menestystekijänä. Niemen (1995, 214) mukaan opettajankoulutuksessa tulisi pyrkiä siihen, että sen avulla vaikutetaan oppimiskokemuksiin luokissa. Opettajat ovat itse omien asenteittensa ja rutiiniensa vuoksi koulun muutoksen suurin este. Tämä koskee sekä perus- että täydennyskoulutusta.

Tutkimuksen kohteena tulisi olla tietoyhteiskuntaan liittyvät ongelmat eivätkä pelkästään tietotekniset ratkaisut tai niistä aiheutuvat sosiaaliset ilmiöt. Lyytinen (1985, 61) korostaa, että tietojärjestelmät on käsitetty perinteisesti teknisinä järjestelminä, joilla on sosiaalisia seuraamuksia. Siten tietojärjestelmien tutkimus on valitettavasti keskittynyt usein vain järjestelmäsuunnittelun toiminnallisiin ja teknisiin osiin. Torkzahed & Koufteros (1993, 284) toteavat, että asennetutkimusta on paljonkin humanistisessa tutkimuksessa, mutta tietokoneen käyttökoulutuksen ja loppukäyttäjän asenteisiin, tietojärjestelmiin ja loppukäyttäjän tarpeista lähtien toteutettu varsin vähän. Tässä tutkimuksessa käytetään tietojärjestelmätieteen lähestymistapaa, eli halutaan lähteä liikkeelle opettajan tehtävistä ja hänen tarpeistaan tukea tehtävien tehokkaampaa ja miellyttävämpää suorittamista uudella informaatioteknologialla. Näin on aiheellista kysyä, saako opettaja nykyisiltä tietoyhteiskuntaratkaisuilta sitä, mitä hän mielestään tarvitsee opetustyössään? Oleellista ei ole informaatioteknologian tekninen toiminta vaan sen mahdollistamat palvelut yhteiskunnalle. Olemmeko me kiinnostuneita videokasetista vai videokasetin sisällöstä? Olemmeko me kiinnostuneita internetin käytöstä vai internetin palveluista?

DeLone & McLean 1992; Ives & Olson (1984) esittävät käyttäjätyytyväisyyttä yhdeksi tärkeimmistä osasista tietojärjestelmän onnistumiselle. Opettajien näkemykset ovat hyvin tärkeitä, koska suuret taloudelliset investoinnit koulujen tietojärjestelmiin eivät kann

hedelmää ilman niiden käyttöä opettavia ihmisiä. Ei ole itsestään selvää, miten opettajat haluavat tietojärjestelmien toimivan. Eräänlainen sillanrakennusyhteistyö atk-ammattilaisten ja kasvatustieteen ammattilaisten kesken kantaisi varmasti hedelmää tehokkaampien ja järkevämmien organisoitujen tietoyhteiskuntaratkaisujen kautta.

6.3 Jatkotutkimusehdotuksia

Yaverbaumin (1992) mallia voisi ajatella käytettävän laajempaankin jatkotutkimukseen, jossa oltaisiin kiinnostuneita esimerkiksi koko Suomessa käynnissä olevan Opetushallituksen ohjelman arvioinnissa erityisesti opettajan kannalta. Varsin mielenkiintoinen kysymys on myös, miten tietoyhteiskuntahankkeita ollaan läpiviemässä muualla maailmassa, erityisesti opettajien tarpeita silmälläpitäen. Toisin sanoen, onko Suomi edes tietoyhteiskunnan rakentamisen kärkijoukossa? Erityisesti SUTI-strategiaan kohdistuvaa tutkimusta tulisi lisätä ja pohtia olisiko vaihtoehtoja SUTI-strategialle.

Miten SUTI-täydennyskoulutus on muuttanut opettajien opetusta? Miten SUTI-täydennyskoulutusta tulisi hyödyntää päätöksenteossa eri tasoilla? Haluavatko SUTI-täydennyskoulutuksen käyneet opettajat olla mukana päätöksenteossa? Millaisia ovat SUTI-täydennyskoulutukseen hakeutuneiden odotukset ennen koulutusta? Millainen on opettajien tietotekniikan täydennyskoulutustarve? Millaisia muutoksia on tapahtunut opettajien tietotekniikan opetuksessa 90-luvulla? Miten oppilaat kokevat uuden SUTI-täydennyskoulutuksen käyneen opettajansa? Miten työyhteisö suhtautuu SUTI-täydennyskoulutuksen käyneeseen opettajaan? Miten motivaatio ja asenteet muuttuvat koulutusten aikana?

LÄHTEET

- Ang, J., Soh, P. H. 1997. User information satisfaction, job satisfaction and computer background: An exploratory study. *Information & Management* 32, 255 - 266.
- Bem, D. 1967. An alternative interpretation of cognitive dissonance phenomena. *Psychological Review* 74:3, 183 - 200.
- Bronsema, G. S., Keen, P. G. W. 1983. Education intervention and implementetion in MIS. *Sloan Management Review* 24:4, 34 - 43.
- DeLone, W., McLean, E. 1992. Information systems success: The quest for the dependet variable. *Information systems research* 3:1, 60 - 95.
- Doll, W., Torkzadeh, G. 1988. The measurement of End-User computing satisfaction. *MIS Quarterly* 12:2, 259 - 274.
- Doll, W., Xia, W., Torkzadeh, G. 1994. A confirmatory factor analysis of the end-user computing satisfaction instrument. *MIS Quarterly* 18:4, 453 - 461.
- Evans, K. M. 1965. *Attitudes and interests in education*. Routledge & Kegan Paul. London.
- Festinger, L. Carlsmith, J. 1959. Cognitive consequences of forced compliance. *Journal of abnormal social and psychology* 58, 203 - 220.
- Green, D. H. 1977. *Educational psychology. Motivation in Education. Attitude*. Academic Press, 111 - 129.
- Haapasalo, L. 1994. *Oppiminen, tieto & ongelmanratkaisu. MEDUSA*. Jyväskylä.
- Hakkarainen, K., Ilomäki, L., Lipponen, L., Lehtinen, E. 1998. *Pedagoginen ajattelu ja tietotekninen osaaminen. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A7*, Helsinki.
- Hakkarainen, K., Ilomäki, L., Lipponen, L., Lehtinen, E. 1998. *Teknisten ratkaisujen pedagoginen toimivuus. Helsingin kaupungin opetusviraston julkaisusarja A5*, Helsinki.
- Heider, F. 1946. Attitudes and cognitive organization. *The journal of Psychology* 21, 107 - 112.
- Hirsjärvi, S. 1982. *Kasvatustieteen käsitteistö*. Helsinki. Otava.
- Howell, W., Dipboye, R. 1986. *Essentials of industrial organizational psychology*. 3 ed. University of Chicago. The Dorsey Press. Chicago.
- Insko, C. 1965. Verbal reinforcement of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology* 2:4, 621 - 623.

- Ives, B., Olson, M. 1984. User involvement and MIS success: A review of research. *Management Science* 30:5, 586 - 603.
- Ives, B., Olson, M., Baroudi, J. 1983. The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM* 26:10, 785 - 793.
- Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskus. 1997. Tietosuomi 1997. Suomi tietoyhteiskunnaksi opettajien täydennyskoulutus. Opiskeluopas. Jyväskylä.
- Kansanen, P. 1996. Opettajan pedagoginen ajattelu ja sen ”opettaminen”. Teoksessa S. Ojanen (toim.). *Tutkiva opettaja 2*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere, 45 - 50.
- Kari, J. 1994. *Didaktiikka ja opetus suunnittelu. 3 uudistettu laitos*. WSOY. Juva.
- Karppanen, T. Vainio, L. 1997. The FETICHE project - The Finnish Report. Media Education Centre. University of Helsinki. Helsinki.
- Karvonen, J. 1967. The structure, arousal and change of the attitudes. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä.
- Karvonen, J. 1970. Opettajien asenteet, odotukset ja oppimistulokset jatkokoulutuksessa I-IV. Teoreettinen kehys. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tutkimuslaitos. Jyväskylä.
- Klausmeier, H. Goodwin, W. 1975. *Learning and human abilities*. 4 ed. New York. Harper international edition, 357 - 383.
- Leidner D., Järvenpää S. 1995. The use of information technology to enhance management school education: A theoretical view. *MIS Quarterly* 19:3, 265 - 291.
- Leino, J. 1990. Tietokone opetuksen kehittämisessä. 2. Tietokoneen didaktisen käytön sisäistämisprosessista. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 114. Helsinki.
- Leino, J. 1990. Tietokone opetuksen kehittämisessä. 5. Projektioiskelu yläasteella ja lukiossa. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 130. Helsinki.
- Lilius, R. 1997. Suomi Tietoyhteiskunnaksi. Kansallisten linjausten arviointi. SITRA. Helsinki.
- Lyytinen, K. 1985. Implications of theories of language for information systems. *MIS Quarterly* 9:1, 61 - 74.
- Meisalo, V., Tella, S. 1987. *Tietotekniikka opettajan maailmassa*. 1. painos. Otava. Helsinki.
- Niemi, H. 1995. Opettajan ammatillinen kehitys. Osa 2. Opettajankoulutuksen arviointi oppimiskokemusten ja uuden professionaalisuuden viitekehyksessä. Tampereen yliopisto. Tampere.

- Niemi, H. 1996. Itsenäistä ajattelua vai kuuliaista tottelevaisuutta? Opettajan ammatti muutoksessa. Teoksessa S. Ojanen (toim.). Tutkiva opettaja 2. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tampere, 31 - 43.
- Opetus ja teknologia -lehti. 1997. Ei ehdi kun on niin kova kiire. Helsinki, 3 - 11.
- Opetusministeriö. 1995. Koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia. Helsinki.
- Opetusministeriö. 1996. Koulutus & tutkimus 2000. Koulutuksen ja korkeakouluissa harjoitettavan tutkimuksen kehittämissuunnitelma vuosille 1995 - 2000. Helsinki.
- Peltonen, M. 1981. Aikuisdidaktiikan perusaineksia. WSOY. Juva.
- Päivänsalo, P. 1978. Kasvatuksen tutkimuksen olemuksesta. 2. painos. Gaudeamus. Vaasa.
- Raymond, L. 1987. Validating and applying user satisfaction as a measure of MIS success in small organizations. *Information & Management* 12:4, 173 - 179.
- Robertson, S., Calder, J., Fung, P., Jones, A., O'shea, T. 1995. Computer attitudes in an english secondary school. *Computers Education* 24:2, 73 - 81.
- Rousi, H., Mutka, U. 1994. Opettajankoulutuksen ammattipedagogiikka. Jyväskylän ammatillisen opettajakorkeakoulun selvityksiä ja puheenvuoroja 6. Jyväskylän ammatillinen opettajakorkeakoulu. Jyväskylä.
- Räty, H. 1987. Optimistinen ja pessimistinen asenne. Joensuun yliopisto. Joensuu.
- Selwyn, N. 1997. Students' attitudes toward computers: validation of a computer attitude scale for 16-19 education. *Computers Education* 28:1, 35 - 41.
- Stalling, R. 1970. Personality similarity and evaluative meaning as conditioners of attraction. *Journal of Personality and Social Psychology* 14:1, 77 - 82.
- Tampereen yliopisto. 1998. Tietoyhteiskunnan tutkimuskeskus.
<http://www.info.uta.fi/winsoc/index.htm>. 28.12.1998.
- Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus. 1997. Suomi tietoyhteiskunnaksi -opettajien pedagoginen täydennyskoulutus. Tampere.
- Tietotekniikan kehittämiskeskus TIEKE ry. 1995. Suomi Tietoyhteiskunnaksi -kansalliset linjaukset. <http://www.telmo.fi/tieke/tikas/paraplo.htm#linjaus1>. 10.8.1998.
- Tietotekniikan kehittämiskeskus TIEKE ry. 1995. Suomi Tietoyhteiskunnaksi -kehityksen päälinjat ja toimenpiteet 1995.
<http://www.telmo.fi/tieke/tikas/toimp95.htm#xtocid143081>. 10.8.1998.
- Torkzadeh, G., Koufteros, X. 1993. Computer user training and attitudes: a study of business undergraduates. *Behaviour & information technology* 12:5, 284 - 292.
- Triandis, H. 1971. Attitude and attitude change. John Wiley & Sons. New York.

- Weiten, W. 1989. Psychology: Themes and Variations. Brooks/Cole Publishing Company. California, 606 - 627.
- Vidmar, N., Rokeach, M. 1974. Archie Bunker's Bigotry: A Study in Selective Perception and Exposure. *Journal of Communication* 42:1, 36 - 47.
- Wiio, O. 1989. Viestinnän perusteet. 5. painos. Weilin+Göös. Espoo.
- Winter, S. J., Chudoba, K. M., Gutek, B. A. 1998. Attitudes toward computers: when do the predict computer use? *Information & Management* 34, 275 - 284.
- WM-data Faci Oy. 1998. Tutkimusta sponsoroineen yrityksen kotisivut. <http://www.wmdata.fi>. 24.3.1998.
- Yaverbaum, G. J., Nosek, J. 1992. Effects of information system education and training on user satisfaction. *Information & Management* 22, 217 - 225.
- Yaverbaum., G. J. 1988. Critical factors in the user environment: An experimental study of users, organizations and tasks. *MIS Quarterly* 12:1, 75 - 88.
- Yrjönsuuri, Y. 1990. Peruskoulun eri-ikäisten opettajien käsityksiä koulutuksensa riittävydestä. Helsingin yliopiston kasvatustieteen laitos. Tutkimuksia 126. Helsinki.
- Yrjönsuuri, Y. 1995. Opettajan osaaminen. Helsinki. Yliopistopaino.

LIITE 1.

LOMAKE 1

20.3.1998

Tämä on Jouni Viidanojan pro gradu-tutkimus. Vastaa kysymyksiin mahdollisimman yksityiskohtaisesti.

SUTI-koulutuksella tarkoitetaan Suomi Tietoyhteiskunnaksi-ohjelman opettajien viiden (5) opintoviikon mittaista täydennyskoulutusta.

1. Täydennyskoulutuskeskus:

2. Ikä

- 20 - 29 vuotta
 30 - 39
 40 - 49
 50 - 59
 60 -

3. Sukupuoli

- mies
 nainen

4. Koulun koko jossa olen töissä

- alle 200 oppilasta
 200 - 400
 yli 400

5. Olen toiminut opetustehtävissä
yksi)

- 0 - 5 vuotta
 5 - 10
 10 - 20
 20 -

6. Toimin pääasiassa opettajana (rastita)

- peruskoulun ala-asteella
 peruskoulun yläasteella
 lukiossa
 ammatillisessa oppilaitoksessa
 aikuiskoulutusorganisaatiossa
 muualla, missä? _____

7. Koulutus

- luokanopettaja, mikä/mitkä luokat? _____
 aineenopettaja, minkä aineen? _____
 muu, mikä? _____

8. Toimin pääasiassa opettajana seuraavassa aineessa (rastita yksi)

- | | | | |
|---|--|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> äidinkieli | <input type="checkbox"/> matematiikka | <input type="checkbox"/> fysiikka ja kemia | <input type="checkbox"/> englanti |
| <input type="checkbox"/> biologia | <input type="checkbox"/> maantieto | <input type="checkbox"/> liikunta | <input type="checkbox"/> ruotsi |
| <input type="checkbox"/> kuvaamataito | <input type="checkbox"/> musiikki | <input type="checkbox"/> kotitalous | <input type="checkbox"/> ranska |
| <input type="checkbox"/> kaupalliset aineet | <input type="checkbox"/> uskonto ja elämäkats. | <input type="checkbox"/> tietotekniikka | <input type="checkbox"/> saksa |
| <input type="checkbox"/> tekniset työt | <input type="checkbox"/> terveystieto | <input type="checkbox"/> opinto-ohjaus | <input type="checkbox"/> venäjä |
| <input type="checkbox"/> muu, mikä? _____ | | | |

9. Onko kotonasi tietokone?

- on
 ei

10. Osaamiseni on riittävä toimiakseni paikkakuntani koulujen mikrotukihenkilönä
(esim. asennustyöt)

- on
 ei
 en osaa sanoa

KÄÄNNÄ

11. Toimin mikrotukihenkilönä opetustoimeni ohella

- kyllä
 en

11. Mikä on mielestäsi tietotekniikan pedagogisen käytön tasosi?

- vasta-alkaja
 hiukan edennyt
 melko pitkällä
 asiantuntija

12. Miten sinua on motivoitu työnantajan taholta lähtemään atk-koulutuksiin?

- käytän työaikaani matkakuluni korvataan
 palkkani tulee vielä nousemaan ei mitenkään
 muulla tavoin, miten? _____

13. Paljonko käytät viikossa aikaa atk-asioiden opiskeluun?

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| a) työssäsi | b) vapaa-aikanasi |
| <input type="checkbox"/> en yhtään | <input type="checkbox"/> en yhtään |
| <input type="checkbox"/> 0 - 2 tuntia | <input type="checkbox"/> 0 - 2 tuntia |
| <input type="checkbox"/> 2 - 4 | <input type="checkbox"/> 2 - 4 |
| <input type="checkbox"/> 4 - | <input type="checkbox"/> 4 - |

14. Miten hyvin toteutuivat mielestäsi SUTI-koulutukselle asetetut tavoitteet?

- en tiedä tavoitteita
 eivät ollenkaan
 hiukan
 melko hyvin
 täysin

15. Millaista opettajien tietotekniikan täydennyskoulutusta tarvitaan lisää? (Sisältö, pääalueet?)

16. Mitä hyötyä sinulle oli SUTI-koulutuksesta?

17. Miten päättäjien tulisi huomioida SUTI-koulutuksessa olleiden opettajien mielipiteitä?

LIITE 2.

LOMAKE 2 Ympyröi mielipidettäsi vastaavan vastausvaihtoehdon numero.

1 = olen täysin eri mieltä

2 = olen jossain määrin eri mieltä

3 = en osaa sanoa

4 = olen jossain määrin samaa mieltä

5 = olen täysin samaa mieltä

1.	Tietoyhteiskunnan kehitys on miellyttävää.	1	2	3	4	5
2.	Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on epämiellyttävää.	1	2	3	4	5
3.	Omassa opetustyössäni pyrin kokeilemaan kaikkea uutta tietotekniikkaan liittyvää.	1	2	3	4	5
4.	Halusin kerrata aikaisemmin hankkimiani tietoja.	1	2	3	4	5
5.	Jos voisin vaikuttaa tietoyhteiskunnan kehitykseen päättävissä elimissä, toiminisin uudistamisen puolesta.	1	2	3	4	5
6.	Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat vahingollisia.	1	2	3	4	5
7.	Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna epämiellyttävää.	1	2	3	4	5
8.	Halusin saada pätevyyden toimia pedagogisena asiantuntijana tietotekniikan hyödyntämisessä.	1	2	3	4	5
9.	Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille miellyttävää.	1	2	3	4	5
10.	Tietoyhteiskunnan kehitys on vahingollista.	1	2	3	4	5
11.	Jos voisin vaikuttaa täydennyskoulutuksen järjestelyyn, pistäisin opettajat SUTI-koulutuksen kaltaiseen koulutukseen.	1	2	3	4	5
12.	Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna hyödyllistä.	1	2	3	4	5
13.	Halusin hankkia kaikenlaista kasvatusta ja opetusta koskevaa tietoa.	1	2	3	4	5
14.	Jos voisin vaikuttaa tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen käytettävään aikaan, lisäisin sitä.	1	2	3	4	5
15.	Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on mielestäni vahingollista.	1	2	3	4	5
16.	Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat epämiellyttäviä.	1	2	3	4	5
17.	Jos voisin vaikuttaa oppilaitteni osallistumiseen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon, lisäisin heidän osallistumistaan.	1	2	3	4	5
18.	Osallistuin SUTI-koulutukseen, koska opettajan on kehitettävä itseään.	1	2	3	4	5
19.	Pidän SUTI-täydennyskoulutusjärjestelmää hyvänä ratkaisuna kouluni kannalta ja haluan osaltani auttaa sen tavoitteiden toteuttamisessa.	1	2	3	4	5
20.	Halusin nähdä, onko SUTI-täydennyskoulutuksesta mitään hyötyä.	1	2	3	4	5
21.	Osallistuin koulutukseen, koska esimieheni toivoivat sitä.	1	2	3	4	5
22.	Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille hyödyllistä.	1	2	3	4	5
23.	Halusin saada lisätietoja, koska aiemmin saamani tietotekniikan koulutus on ollut puutteellista.	1	2	3	4	5

LIITE 3.
LOMAKE 3

Haluamme myös selvittää, antoiko SUTI-koulutus lisää valmiuksia yleisiin opettajan tehtäviin.

Arvioi SUTI-koulutuksen antamien valmiuksien riittävyys seuraavien koulutyöhön liittyvien tehtävien tai vaatimusten suhteen soveltaessasi tietotekniikkaa koulutyössäsi/opetuksessasi.

Ympyröi mielipidettäsi vastaavan vastausvaihtoehdon numero.

- 1 = täysin riittämätön
- 2 = jokseenkin riittämätön
- 3 = vaikea sanoa
- 4 = jokseenkin riittävä
- 5 = täysin riittävä

1.	Oppilaiden ohjaus opetustilanteissa.	1	2	3	4	5
2.	Opetuksen ulkopuoliset tehtävät koulussa. (Esim. opettajainkokoukset)	1	2	3	4	5
3.	Opetettavan asian esittäminen tunnilla.	1	2	3	4	5
4.	Opetuksen viikko- ja tuntikohtainen suunnittelu.	1	2	3	4	5
5.	Opetettavien asioiden jäsentely.	1	2	3	4	5
6.	Oppilaiden motivointi.	1	2	3	4	5
7.	Erilaisten opetusmenetelmien käyttö.	1	2	3	4	5
8.	Opetuksen havainnollistaminen.	1	2	3	4	5
9.	Opetuksen erilaisten tuntimallien käyttö.	1	2	3	4	5
10.	Joustavuus opetustilanteissa.	1	2	3	4	5
11.	Ennalta arvaamattomista tilanteista selviytyminen. (Esim. laitteisto-ongelmat)	1	2	3	4	5
12.	Koulun hallinnollisten asioiden hoitaminen.	1	2	3	4	5
13.	Erilaisten oppilaiden opetuksen eriyttäminen.	1	2	3	4	5
14.	Erilaisten oppilaiden tasapuolinen huomioiminen.	1	2	3	4	5
15.	Kodin ja koulun yhteistyön hoitaminen.	1	2	3	4	5
16.	Tietotekniikan pedagogian perusasioiden hallinta.	1	2	3	4	5
17.	Opetuksen asiasisällön hallinta.	1	2	3	4	5
18.	Ns. läpäisyaiheiden opetus oppiaineen yhteydessä. (Esim. liikennekasvatus)	1	2	3	4	5
19.	Oppiaineiden hallinta.	1	2	3	4	5
20.	Opetusjärjestelyiden joustava muuttaminen.	1	2	3	4	5
21.	Työrauhan säilyttäminen luokassa.	1	2	3	4	5
22.	Opetuksen pitkäjänteinen suunnittelu.	1	2	3	4	5
23.	Koulutyöhön liittyvien henkilösuhteiden hoitaminen.	1	2	3	4	5
24.	Oppilaiden jatkuva arviointi opetuksessa.	1	2	3	4	5
25.	Arvosanojen antaminen.	1	2	3	4	5

Kiitos vastauksestasi!

LIITE 4. Saatekirje

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIETOJENKÄSITTELY-
TIETEIDEN LAITOS



Jouni Viidanoja
vijope@kanto.jyu.fi

25.3.1998

Hyvä Suomi Tietoyhteiskunnaksi -opettajien täydennyskoulutukseen osallistunut

Tämä on Pro gradu-työhöni liittyvä kysely, jossa selvitetään opettajien näkemyksiä tietoyhteiskunnasta ja siihen liittyvästä Suomi Tietoyhteiskunnaksi opettajien viiden opintoviikon mittaisesta täydennyskoulutuksesta.

Vastausprosentin kohottamiseksi olen järjestänyt arvonnän, johon voivat osallistua oman tuntonsa mukaan kaikki, jotka ovat palauttaneet kyselylomakkeen täytettynä. Arvontaan voi osallistua lähettämällä sähköpostilla yhteystietonsa osoitteeseen vijope@kanto.jyu.fi. Arvonta suoritetaan 30.4.1998 ja voittajille ilmoitetaan henkilökohtaisesti.

1. palkinto Pentium-tietokone (arvo n. 6000 mk)
2. palkinto 2000 mk arvosta tietotekniikkatuotteita
3. palkinto 2000 mk arvosta tietotekniikkatuotteita

Arvonnän järjestämisessä on mukana WM-data Faci Oy, joka on Suomen suurimpia PC-järjestelmätoimittajia (www.facidata.fi). WM-data Faci Oy haluaa olla mukana rakentamassa tietoyhteiskuntaa myös opetuspuolella ja näin se pitää tärkeänä tukea tämänkaltaista tutkimustoimintaa. (WM-data Faci Oy, Esa Salo, esa.salo@facidata.fi.)

Osoitteenne on saatu ainoastaan tähän yliopiston tutkimuskäyttöön, niitä ei ole luovutettu mainostarkoituksiin.

Toivon, että palautatte lomakkeet minulle mahdollisimman pikaisesti. Postimaksu on jo maksettu.

Yhteistyöterveisin

Jouni Viidanoja

LIITE 5. Taustamuuttajat, lomake 1, kysymys 13 ja avoimet vastaukset 16, 17 ja 18

X13 Motivointi: Muulla tavoin, miten -vastauksia:

- jonkun täytyi aloittaa atk-alan koulutus
- työväenopiston kurssi on maksettu osittain
- rehtori pyysi mukaan
- esim. ilmainen koulutus kannattaa hyödyntää
- kannustusta ja vastuuta
- meillä on hyvin järjestetty atk-koulutus
- motivaatio täysin sisäsyntyistä
- Meillä on paljon koneita, minullakin oma. Se motivoi jo sinällään, se on jokapäiväinen työkalu, jonka käyttöä opetuksessa kehitetään kokoajan
- sijauskustannukset maksettu
- osallistunut koulutukseen
- maksettu kurssimaksut
- olen osoittanut halukkuuteni ja siihen on suhtauduttu myönteisesti
- informoimalla tietotekniikan tarpeellisuudesta opetustyössä
- esitelty eri koulutustilaisuuksia
- kurssit maksetaan, 1 h/vko varattu ATK-tukitehtäviin
- jos olet halunnut, olet saanut mahdollisuuden
- saan atk-opetustunteja
- koulutus maksetaan
- kannustuksella
- kurssimaksu maksetaan
- opetuksen kehittäminen
- kurssit maksetaan, esim. ajokorttikokeet
- vain innostamalla ja lisäämällä töitä
- luvattu lisää (palkallisia) tehtäviä
- suositeltu, suorastaan kehoitettu osallistumaan
- kannustus (henkinen tuki)
- kaikkeen kouluttautumiseen kannustetaan
- käytän työaikaani ja palkkani tulee vielä nousemaan
- omat himot
- käytän työaikaani ja työnantaja ei kannusta, mutta kollegat
- se on mahdollisuus
- työnantaja maksaa koulutuksen
- käytän työaikaani ja koulutustani on maksettu
- 1 kpl C-palkkaluokka
- tiedottamalla
- matkakaluni korvataan ja 1 h/viikko/koulu/2 koulua
- koulutus korvataan (mikrotukihenkilökurssi Heinolassa)
- palkkani tulee vielä nousemaan
- koulutukset maksetaan täyd.koul. rahoista
- mahdollisuus henk.koht. tietokoneeseen työpaikalla
- opiskelu on oman ammattitaidon ylläpitämistä
- Järjestetty henkilökunnalle ATK-passikoulutus
- käytän joskus työaikaani ja myönteinen asenne, jopa yllytys
- matkakaluni korvataan ja koulutus maksetaan
- oma kehittyminen
- kannustettu, sain korvausta ATK-tehtävistä
- kaupunki maksaa koulutuksen
- 1 C -palkkaluokka tukihenkilötyöstä
- SUTI-koulutukseen sai käyttää työaika, muuten ei mitenkään
- olen saanut työhuoneeseeni hyvän koneen
- annetaan mahdollisuus osallistua kursseille
- sijaisen saa ottaa

- ajan henki
- annettu lupa koulun koneen käyttöön (ennen oman hankkimista) kurssin suorittamiseksi
- melkeinpä edellytettiin SUTI-koulutukseen menoa
- tarjottu mahd. atk-koul.
- matkakuluni korvataan ja henkinen kannustus & motivointi!
- Ilmoittamalla, että rahaa on vain atk-koulutuksiin. Lomautukset painavat päälle toukokuussa.
- yhteisöll. tuki suurta (osallistuimme joukolla Suti-koulutukseen)
- käytän työaikaani, ilmaista koulutusta, mutta omalla ajalla
- esitelty mahd. kurssija
- yleensä kurssimaksut maksetaan
- arvostus
- tarjottu koulutusta
- matkakuluni korvataan ja innostamalla
- projekteja on tuettu esim. tiedottamalla
- henkinen kannustus
- käytän työaikaani ja osallistumismaksu maksettu
- kannustus
- käytän työaikaani ja matkakuluni korvataan
- kannustus, koko yhteisön yhteishanke
- matkakuluni korvataan ja kurssimaksut useimmiten maksetaan
- käytän työaikaani ja matkakuluni korvataan
- kurssit maksetaan
- käytän työaikaani jos kurssi on päivällä
- olisi hyvä osata jotakin
- käytän työaikaani, matkakuluni korvataan ja pääsen yleensä sellaisiin koulutuksiin, joihin haluan (jos aikataulu antaa myöten)
- oma kehittyminen
- pysyttävä ajan tasalla
- joskus
- käytän työaikaani, matkakuluni korvataan ja palkkani tulee vielä nousemaan
- kiinnostus
- käytän työaikaani , matkakuluni korvataan ja koulutukseni maksetaan
- käytän työaikaani osittain
- työnantaja järjestää ATK-koulutusta jatkuvasti
- matkakuluni korvataan ja oli pakko lähteä, määräys esimieheltä. Kurssi kesällä, lomaa paloi korvauksetta.
- VESO-päivät
- kurssin osallistumismaksut maksetaan, työaika on vaikea käyttää koulutukseen
- kehittäminen on plussaa urakehitykselle (kaikki itsensä kehittäminen)
- käytän työaikaani osittain
- kurssimaksut maksetaan, kunhan koulutus on paikkakunnalla
- käytän työaikaani ja matkakuluni korvataan
- suhtaudutaan myönteisesti
- koulutus on minulle maksutonta
- kannustava asenne
- osallistamalla täydennyskoulutukseen vapautettuna työtehtävistä
- olen itse katsonut tarpeelliseksi
- käytän työaikaani ja koulutus ilmaista ja mahdollista
- käytän työaikaani ja tietotaitoani arvostetaan
- Jonkun on mentävä.
- palkallinen virkavapaa
- työnantaja järjestää lyhyttä koulutusta opettajien vapaa-aikana
- matkakuluni korvataan ja ns. tiet.laitt. hoitolisä
- käytän työaikaani ja olen itse kiinnostunut
- koulutuskuluni korvataan noin. 1 krt/lukukausi
- matkakuluni korvataan osaksi, muuten tosi vähän
- Itse asiassa Hgin Opetusviraston runsas koulutustarjonta joka on ilmaista, jota käyn omalla ajallani, oma, suuri motivaationi

- käytän työaikaani ja kurssit maksetaan
- tarjoamalla jonkin verran koulutusta
- käytän työaikaani ja vastuullisia uusia projekteja
- myönteistä ajattelua ja onnea matkaan
- käytän työaikaani ja lähdin omasta halusta, kannustettiin kyllä!
- käytän työaikaani (n. ½ ajasta kurssilla) ja kurseja maksettu
- annettu koulutus esiteitä
- itse opiskellut ja maksanut kurssit
- pakollisiksi koulutuspäiviksi hyväksyntä
- käytän työaikaani ja rehtori kehotti lähtemään Sutiin
- peruskoulutusta ja PALJON!!!
- olin itse innostunut lähtemään
- oma kiinnostus

16. Millaista opettajien tietotekniikan täydennyskoulutusta tarvitaan lisää? (sisältö, pääalueet?)

- perusopetus/laitehallinta/ongelmatilanteet/suunnittelu, pedagogiset vinkit, tietotekniikan hyöty aikuiselle eri ammateissa
- käytännön taitojen opiskelua
- tietoverkkojen opetuskäyttö, työvälinohjelmien
- laitteiden peruskäyttökoulutusta
- enemmän opetukseen liittyvää, käytäntöä - ei luentoja!
- opetukseen sovellettavissa olevaa esim. sähköpostin käyttö opetus- ja ohjausmenetelmänä
- psyykkiset/fysiologiset vaikutukset verkosta saadun tiedon ja sen tietoisuuden omaksumisessa (onko kaikki vain leikkaa, liimaa ja surffaa...) sekä lähdekriittisyys
- esim. erityisopettajille suunnattua koulutusta. Erikseen ya:n laaja-alaisille ja luokkamuotoisille (ala-ast.)
- eritasoista koulutusta, koska valmiudet ovat erilaiset
- spesifejä kurseja: tekstinkäsittely, kotisivun tekeminen, jne.
- yhden perusohjelman esim. Wordin tai Excelin käytön lisäkoulutusta
- ainekohtaista koulutusta opettajille
- perusasioiden opetusta niille, jotka eivät vielä osaa: tekstinkäsittely, internet (sähköposti), liikkuminen eri ohjelmissa ja tekstin ja kuvien siirtoa netistä
- ainekohtaista, jo olemassa oleviin opetusmateriaaleihin perehdyttävää. Koulutuksesta ei ole hyötyä, jos ei koulutuksen aikana ole käytössä toimivia laitteita ja yhteyksiä. Koulussa ei voi jatkaa kokeiluja, koska koneita on liian vähän.
- joskus vieläkin perusteita, ohjelmien ja opetusmateriaalien esittely, joutuu joskus ostamaan ns. sian säkissä
- ?
- konkreettisia käyttötapoja: miten käytän tietokonetta opetuksen tukena; miten valmistat oppimateriaalia tietokoneella
- ainekohtaisia sovelluksia
- käytännön sovelluksia - miten käytetään www:tä, ohjelmia, multimediaa jne. opetuksessa. Ei pedagogista jauhamista. Samoin opettajien omia teknisiä taitoja lisättävä -asennukset yms. Eriytettävä koulutuks lähtötason mukaan. Jos joku ei ole koskaan koskenut hiireen, mitä helvetin hyötyä on opettaa sellaiselle www-sivun tekoa ja html-kieltä.
- verkkotukihenkilö; lisätietoja miten koulun opetusverkon ongelmiin löytyy vstauksia
- käytön perustaidot, ohjelmistojen esittely ja käyttöön perehdytys. Ensin muuttama opettaja, sitten kollegakoulutusta
- paneudutaan tiettyyn asiaan enemmän, eikä "pompita" sinne tänne eri aihealueissa
- "täsmäkoulutusta" esim. tekstinkäsittelyyn, kuvankäsittelyyn, MIDI-tiedostojen käsittelyyn, sähköpostiin, internetiin, jne.
- konkreettista oppiainekohtaista soveltamista käytäntöön, teknisien valmiuksien kehittäminen, yhteistyörinkien perustaminen. Miten saisi humanistit innostumaan?
- aineenopetukseen liittyen ohjelmia, internet-osoitteita, etc.
- jatkoa "suti"-koulutukseen, syventelyä, asioiden päivytystä, jäsenten kokemuksia (koulutusryhmäni)
- perusteista pedagogiseen soveltamiseen
- pääalue: vuudet opettajat opetettava juurta jaksen, täydennys: halukkaille oppimateriaalin valmistus
- täsmäkoulutusta lyhytkursein eri ohjelmien (esim. Word, Exel) tuntemiseksi
- erityisesti koulujen mikrotukihenkilölle suunnattua koulutusta (asennukset, verkot...)

- käyttökoulutusta eri ohjelmien osalta, internet, multimedia
- perusteiden ohjausta, jotta tietotekniikan käyttö saataisiin koskemaan koko opettajakuntaa asennekasvatus!!!
- vaihtoehtoisten opetsjärjestelyjen ym. Pedagogisen puolen mahdollisuuksien esittelyä ja kokemusten pohjalta keskustelua
- internetin hyödyntäminen, uutuuksien opettaminen
- soveltamista eri oppiaineisiin esim. fysiikkaan ja matematiikkaan
- käytännön vinkkejä, opetussuunnitelman pohdintaa, opetusohjelmien kentään tutustumista
- yksilöllisiä tarpeita. ”Tumpelo”-kurssint ovat hyviä, mistä aloittaa. Ohjelmat muuttuvat, vaihtuvat, niitä tulee lisää. Koulutusta niihin.
- www-tuottaja-kurssi, eli minkälainen on hyvä verkko-oppimateriaali
- hyvin käytännönläheistä; opetussuunnitelmien ja internetin käyttöä opetustyössä; kuvan ja tekstin yhdistäminen
- tietokoneen peruskäyttö (tekstinkäsittely, piirto-ohjelma,...), pedagogista koulutusta, teknistä koulutusta (laitteistojen ylläpito, huolto, päivitys)
- scannausta, webbi-sivujen tekoa -> teknistä osaamista
- mitä teen, jos mikään ei toimi. Jos kone tekee stopin. Koulutus on keskittynyt ohjeiden mukaan tapahtuvaan tietokoneen käyttöön, entä jos tämä ohje ei sovellukaan omaan koneeseen. Siis lisää ongelmakohtia.
- käytännönläheistä
- perusasiat
- pedagogiikka, tietoteknisten laitteiden kanssa toimimisessa
- laitteistonhallintaa, ”uudet tuulet”, oman koulun laitteistot + niiden käyttö -> koulun opettajat osasivat monipuolisemmin niitä hyödyntää
- oman alan koulutusta
- laitetuntemusta - huolto ym. Tekniikka, internet - pedagog.näkökulmaa, muu: dig.kamera, skannerit ym.
- itse tarvitsen perustietoa koneista, asennuksista
- perusteet, internet, omien sivujen teko
- pakosti vain käyttämään -> koulu organisoidaan niin että tietotekniikka on automaattisesti kaikkien työkalu
- perustaidot -> esim. vaikkapa Wordin käyttö
- no nimenomaan sellaisten opettajien kouluttamista, jotka eivät ole kiinnostuneet atk:sta (=eivät tiedä/uskalla käyttää)
- multimedia-, taitto-ohjelmien koulutus, vinkkejä opetuksellisista aihealueista, mihin ohjelmaa sovelletaan esim. parityönä
- perusasioiden jälkeen oman aineen ja tietotekniikan yhdistämistä
- pedagogisk-didaktisk användning i undervisningen
- Unix- ja NT-toiminta, verkon ylläpito, koneiden ylläpito
- tietotekn. tuntemuksen ajan tasalla pysyminen, pedagogisia käyttömahdollisuuksia (niiden pohtimista) oppimateriaalin tekoa
- atk:n perusopetusta, atk:n sovellutuksia (opettajan aineisiin), miten hyödynnän atk:n omassa opetuksessani
- kaikille ”pakollisena” ainakin alkeiskurssi
- katso lomake 3 (kaikki rastit 1), pedagogista, laiteista, ohjelmia, laadun tekemistä oppimiseen
- ihan käyttökoulutusta; ei teorialuentoja (meillä oli niitä aika tavalla)
- pohdintaa tietotekniikan pedagogisista ongelmista, vaikeuksista. Ainekohtaista analyysiä siitä, mitä uutta ja arvokasta tietotekniikka voi tuoda - arvokeskustelua.
- kertausta perusteista
- tällä hetkellä multimedia olisi ajan kohteena, menisin oitis koulutukseen, mutta olen käyttänyt melko paljon omaa rahaa ja nyt en aikoihin voi. Työnantajan koulutusrahat 5000 mk/lukukausi
- ?
- käytännönläheistä (ts. miten soveltaa taitoja töissä laskten kanssa; vinkkejä)
- mikrotukihenkilö, yleisopetusta, käytöstä, pääohjelmista
- rohkaisua, käytännönläheistä, ohjelmien käytön koulutusta
- jatkuvaa tukea (1-2 kertaa kuukaudessa), kyselytuokioita jne.
- opetettujen ”jippojen” rutinoitumisharjoituksia, ohjelmien kriittistä tarkastelua (ohjelmatulva!)
- aikuiskoulutusorganisaatioissa työskenteleville omaa koulutusta, koska ”oppiaines” erilaista kuin esim. peruskoulussa
- miten valmistetaan opetusmateriaalia, jossa käytetään tietotekniikkaa pedagogisesti hyvin, oppimateriaalin valmistaminen verkkoja hyväksikäyttäen
- työvälineohjelmien peruskäyttö, internet + sähköposti

- 1) koulutusta, missä opettajat saavat enemmän henk.koht. ohjausta, 2) koulutussa missä kerrotaan eri opetusvaihtoehdoista ja -ohjelmista, 3) käytännön taitojen kartuttamista, jolloin tietysti koulutuksen aikana on saatava olla itse tietokoneen ääressä
- verkon käyttö opetustyössä, hallinnolliset tehtävät ja atk
- omaan työhön liittyvää, henkilökohtainen ohjaus, linkkejä, internetin hyödyntäminen, käyttäjäkokemukset erilaisia, tarpeet opeilla erilaisia
- paremmin kohdennettava - lähtötaso huomioon, sekä laitteiden hallintaa että pedagogista puolta
- käytännön harjoituksia koulun oman tietojärjestelmän ylläpitoon. Opetus etäopetuksena sähköpostin avulla. Tarvitaan valtakunnallinen tukihenkilö, jolta voi kysyä neuvoa joko sähköpostilla tai puhelimitse.
- Jo koulutetuille ryhmille annettava muutamien vuosien (2-3 v.) välein ”jatkokursseja”, koska tällä alalla tekniikan kehitys jo 2 vuodessa on valtavaa. Myöskin mahdollisuus tietojen ja taitojen edelleen kehittämiseen olisi tarpeen
- pedagogista koulutusta ehdottomasti, kouluttajilta puuttuu usein ko. koulutus = verkkolukutaito, verkon hyödynt. opetuksessa
- osalle edelleen peruskoulutusta= ”koneet tutuiksi”, osalle ohjelmien asennusta ja hienosäätäjä = tukihlö, kaikille käytössä olevan materiaalin tunnetuksi tekemistä korpuista ->internetiin
- kielenopettajille tarkoitettua, opetusohjelmia, niiden käyttö, laatimishojelmien (sateenkaari) käyttö
- verkottumisen luominen (kotim.+ ulkom.), erill. Ohjelmien käytön opetus (Power point, Front page, Corel draw yms.)
- yksityiskoht./persoonakohtaista/ainekohtaista/konkreettista
- edelleen perustaitojen koulutusta, multimedia
- laitekoulutusta, etenkin käyttöjärjestelmän suhteen sekä erilaisia ideoita, miten tietokonetta voidaan hyödyntää opetuksessa
- tietotekniikan hyödyntäminen opetussuunnitelmatasolle eli konkretiaa / pedagogista koulutusta!
- täsmäkoulutusta opettajien lähtötaso huomioiden, peruskoulutuksena opettajien useimmiten käyttämät ohjelmat (tekstinkäsittely, taulukkolaskenta)
- tietotekniikan pedagoginen käyttö, atk-ala uudistuu ja kehittyy koko ajan -> laitekoulutusta
- kurssin sisältö ja tavoitteet pitäisi laatia osallistujien lähtötaso huomioiden
- peruskoulutusta tietokoneen käytössä lisää, omassa ”työkunnassani” se puuttuu monelta
- 1) tietotekniikan perusosaamista, 2) tietotekniikan erityisesti verkkopedagogiikka (Kysymys tulisi esittää näin: Miten opetusta tulisi muuttaa, että siinä tarvittaisiin tietotekniikkaa?)
- koulutusta tarvitaan, mutta ryhmien oltava homogeenisemmat
- ainakin tiedonsiirtoon liittyvää koulutusta
- alkeistasolla: tekstinkäsittelyohjelmat, edenneille: julkaisuohjelmat, kuvankäsittely
- henk.koht opastus
- tarvitaan monenlaista, että voi elävoittää ja tehostaa omaa opetusta ja toisten oppimista
- Niin mielelläni olisin edelleenkin koulutuksessa mukana. Toimisin mielelläni esim. mikrotukihenkilönä mutta taitoni eivät riitä. Toisaalta korjaisin tartoja, kuinka tieotekniikkaa käytetään matematiikan/kemian opetuksessa
- esim. erilaisiin opetusohjelmiin tutustumista
- uudet verkkoratkaisut
- ongelmatilanteiden hallinta, www-ohjaus
- koulutusta käytännön tilanteisiin miten hyödynnän laitteita parhaiten luokkatilanteissa
- ainekohtaista
- Windows 95 peruskoulutusta, Word, internet
- käytännöllistä mm. Wordin tms sekä sähköpostiohjelmien ja selaimen opeteltava, erilaiset opetusohjelmat
- hyötyohjelmien täsmäkoulutusta
- käytännön sovelluksien opetuskäyttöön
- työvälineohj. käyttö, romppujen käyttö, tiedonkankinta eri lähteistä
- kouluihin vietyä kädestä pitäen opastamista. Käytännön toiminnan opastusta, joka ei ole liian vaikeaselkoista.
- miten voit käyttää tietokoneita apunasi erilaisissa luokkatilanteissa
- internetin hyötykäyttö, sähköpostin hyötykäyttö (kynnysti alemmaksi)
- pedagogista
- käytäntö luokkaopetuksessa, käyttöjärjestelmään perehtymistä
- uusin tekniikka, verkottuminen
- tietokoneen käyttö opetustyössä
- aihealueittain konkreettisia projekteja ja verkottumista

- kaikenlaista, lähtien alkeista edeten tason mukaan
- eritytettava opettajien lähtötason mukaan & koulutason!
- miten ala-asteen opetuksessa kannattaa edetä... laitteistotietoa
- graafinen suunnittelu
- peruskäyttäjäkoulutusta esim. excel tai multimedialta enemmän aikaa omiin harjoituksiin, ei liian kovalla vauhdilla
- syvennytään johonkin asioihin perusteellisemmin, kaikkea ei ehdi kovinkaan pitkälle, ryhmän pitäisi olla lähtötasoltaan samanlainen - silloin edettäisiin samalla vauhdilla, vaikea olla mukana, jos osa turhautuu alkeiden opettamiseen!!
- 1) peruskoulutusta, alkeet, ohjelmistojen käyttö ent. tekstinkäsittely, kuvanmuokkaus, 2) opetusteknologiakoulutus: haku internet, sähköpostin käyttö, etäopiskelu, irkki: kielten kontaktiopiskelu, kuvan ja tekstin yhdistäminen raporteissa, yrittäjäyyskoulutus
- ainekohtaista tietokoneohjelmien hyödyntämiskoulutusta
- käyttöjärjestelmään perehdytys, internetin hyödyntäminen tiedonhankinnassa, tekstinkäsittelyn perusteiden opettelu
- verkkoympäristössä toimiminen (lähiverkot)
- perustietoja on hyvä kerrata aina uudestaan, html, linkitykset
- käytännön koulutusta mahdollisimman paljon, ei pelkästään internet/sähköposti yms. vaan myös perusasioita joita ns. mikrotukihenkilön tulisi hallita
- jatkokursseja Excel, Word
- tukihenkilökoulutusta
- SUTI-seurantakoulutusta, kurssilla omaksuttujen tietojen ja taitojen ylläpitoaja päivittämistä
- perustaidot kaikille opettajille, Helsingissä hyvin järjestetty
- 1) kotisivujen laatiminen, 2) sähköpostin käyttö opetustyössä, 3) internetin käyttö opetustyössä, 4) mikrotukihenkilökoulutusta sitä haluaville, 5) Windowsin syvällistä koulutusta, 6) osalle opettajista ei minkäänlaista, koska eivät halua tehdä mitään ylimääräistä
- varmaan hyvin eritasoisia koulutuksia, käytännön työskentelyä - ei luentoja!, eikä luettavia kapulakielitutkiimuksia
- kaikenlaista, mutta koulutettavien lähtötason mittausta tulee tapahtua SUTI-koulutuksesta täysin poiketen, nyt kurssilla oli 20 v. atk:n kanssa toimineita ja täysin kokemattomia
- asennekoulutus: mitä hyötyä tietotekniikasta on, tietokoneiden käyttötaidon koulutusta ja päivitystä
- hyvin varmisteltuja eri osa-alueiden koulutuksia
- verkko-ohjelmien uusien päivitysten koulutus, pedagogiset neuvot jopa oppiaineryhmittäin, muidenkin uusien ohjelmistojen esittely ja koulutus niihin
- pedagogisesti täsmäkoulutusta kohderyhmälle - ei kaikille yhteisesti
- peruskäyttö, multimedia + opetus, ongelmatilannekoulutus, kone jumiutuu-mitä teen
- eri ohjelmistojen ja mikronkäytön perusopetusta, uudet välineet, cd-romput jne, videoneuvottelu
- ohjelmien asennukset, julkaisuohjelmien käyttö, opetusohjelmien hyödyntäminen, skannerin hyödyntäminen
- motivaation esteitä: on käsitykset "en osaa", "se on vaikeaa" -miten näitä vähennettäisiin
- opetusmateriaalin tuottaminen tietoverkkoon, verkkokurssin pedagogiikkaa
- vanhemmille opettajille tietotekniikan käyttöä, esim Word, Excel, Power Point, internet, yms. Sellaista ohjelmien käyttöä niin, että niitä pystyy neuvomaan vasta-alkajaopiskelijoita
- tiedonhaku internetistä, www-sivujen teko
- multimedia, tietoliikenne
- Windows 95 kurssit, tekstinkäsittely, internetin käytön perusteet
- erilaisten ohjelmien käyttö (Power Point), yksilöllistä ohjausta
- ei niin paljoa painoa pedagogiikalla, vaan tietotekniikan opetusta ja siinä keskittymistä eri ohjelmistojen ym. ominaisuuksiin
- käytännön opetusta
- alueellista koulutusta, alussa saman alan opettajat yhdessä/ taso -myöhemmin laajempi verkottuminen, internet (tietoverkot), eri ohjelmat esim. kurre jne. tilasto excel,
- olisi tehtävä selvä jako jo osaavien ja alkeista lähtevien kesken. Opetusryhmien tulisi olla pienempiä max 10-12 opettajaa per ryhmä tai sitten ohjaajia enemmän => tarve "kädestä" pitäen ohjaukselle suuri!
- miten hyödyntää internetiä tiedonhaussa, opetusmateriaalia verkkoon
- täydennyskoulutus on OK
- verkottuminen ja tietoverkot, erilaisten ongelmatilanteiden ratkaisua, miten hienosäädän tietokonettani?
- yleisen tason kohotus
- internet, hyödyntäminen opetuksessa, valmiita tuntisuunnitelmia aineittain malliksi

- oman oppiaineen opetukseen liittyvät tietotekniikan koulutukset, esim. Step Systemsin kurssit Lahdessa
- raudantuntemus, miten hyödynnän atk:ta työssäni
- Opetukseen soveltuvia ideoita lisää.
- Ainakin omassa kunnassani tarvittaisiin aivan tietokoneiden ”peruskäytön” koulutusta.
- Käytännönläheistä pedagogista ideointia + malleja
- Kaikenlaista, uudet ohjelmat ja versiot
- Kunnan sisällä tarvitaan tietotekniikan peruskäyttökoulutusta jatkuvasti sekä ajankohtaista koulutusta uusien laitteiden ja ohjelmien tullessa.
- Jatkovaa koulutusta / uudet ohjelmat vaativat sitä
- ---
- Perusvalmiudet; tekninen puoli; järkevä pedagoginen (andragoginen) käyttö eri aineissa ja erilaisissa olosuhteissa (Tietokoneilla varustettua luokkaa ei välttämättä lähistölläkään).
- Juuri tällaista, jossa lähdetään aika matalalta ja kullakin on omat tavoitteet, näin se mielestäni kohdentuu parhaiten. Ei tule paineita. On myös vara olla kriittinen.
- Ilman käyttökoulutusta tekstinkäsittelystä alkaen
- pedagogisia sovellusmalleja ja niiden harjoittelua
- **KAIKENLAISTA, KAIKENTASOISTA.** Myös perusopettajille ohjelmien asennus yms. tiedot, koska se ei nyt ole kenenkään työtä.
- Vaikea sanoa, katson asiaa vain oman työyhteisöni näkökulmasta; suuri osa opettajista ei näe mitään järkeä koko tietokoneessa! Vaikea vastata, mitä koulutusta he tarvitsevat!
- käyttöliittymän tuntemus, oman alan sovellusohjelmat
- Uusien ohjelmaversioiden käytännön opetusta
- tekstinkäsittely, Excel, grafiikkaa jonkin verran
- Käytännön ohjeita ja esimerkkejä tietotekniikan käytöstä opetuksessa (kokemusten jakaminen)
- Oman aineen didaktiikkaan / pedagogiikkaan koulutusta (miten parhaiten hyödyntää tietotekniikkaa? Eri mittausjärjestelmät? jne.)
- Toistaiseksi vielä alkeista alkaen sovellusohjelmien eriloistoimintoihin. Samoin tietokoneen käyttöä teoriaopetuksen tukena.
- Ohjelmien käytön opettelua.
- pedagogisia vinkkejä eri oppiaineisiin, suoraan työhön sovellettavia
- Koulutusta ohjelmien käyttöön. Tietoa eri ohjelmavaihtoehdoista.
- Peruskoulutusta, laitteiden hallintaa. Pitäisi kouluttaa niillä koneilla, jotka on koulussa käytössä.
- ihan perustietoja laitteiden käytöstä
- käyttö opetuksessa
- Internet-palveluiden (WWW, FTP, IRC, NEWS,...) hyödyntäminen opetustarkoitukseen. Työvälineohjelmien (tekstinkäs., esitysgrafiikka) käyttö materiaalin tuottamiseen.
- Tietokoneen käytön opetusta, Internet, sähköposti
- Laitteistohallintaa, suojauksia, pedagoginen osaaminen on niin paljon persoonasta kiinni ettei sitä kannata yrittää kurssilla, ohjelmistojen käyttöä eri tavoin.
- Kaikkea, kone EI pure!
- alkeet, multimedia tekeminen/käyttö, Internetin hyödyt
- Internetin käytöstä, miten me voimme hallita sitä ilman että käytetään sitä väärin, siis jonkunlainen etiikka-keskustelu opettajien kesken. Ja enemmän multimedia-koulutusta, eli miten tehdä omia ohjelmia oppilaiden kanssa.
- internet, sähköposti, kuvan käsittely
- Miten käytän tietotekniikkaa eri oppiaineiden opetuksessa => hyötynäkökohdat, oppimisen tehostuminen
- eri ohjelmistojen opisk, tiedostojen hallintaa, koneiden hallintaa
- Ei riitä, että osaa käyttää ohjelmia, pitäisi pystyä toimimaan myös ongelmatilanteissa esim. erilaisten ”vikojen” selvälle saaminen.
- Sisällöt (opettavat asiat, sovellukset), verkon hyödyntäminen, internet koulujen välillä
- pedagogiset ja didaktiset sovellukset => Tietokoneen käytön didaktinen osaaminen => Loistava APUVÄLINE
- Tietoverkon hyötykäyttö; tiedonhankinta, Internet-pohjaisten opiskelujen työympäristöjen hyödyntäminen, sähköpostin pedagoginen hyödyntäminen.
- Opetusmateriaalin laadinta tietokoneella (tekstinkäsittely, HTML, multimedia)
- Perustyökalujen käyttöä.
- ---

- Naisopettajille opetettava ON/OFF-kytkimen paikka ja painallus. Perus tsto-ohjelmien käyttö + mahdollisuudet.
- henk.koht.ohjausta
- Uusimmat käyttöjärjestelmät (esim. NT4 ja 5), palvelinten asentaminen ja hallinta, verkkokoulutus
- Ohjelmiston käytön tukea ja ohjausta, sovellusten käyttöä.
- ---
- Käytön opetusta, ei opettamisen opetusta niinkään.
- Tekniikkaa, rohkaisua lähtötaso määriteltynä.
- täsmäkursseja: internet, sähköposti, piirto-ohjelmat jne.; tietotekniikan pedagoginen käyttö
- ---
- Työvälineiden (sähköposti, tekstinkäsittely, grafiikkaohj.) peruskäytön opetusta.
- pedagogista koulutusta
- tavalliset op. ei ammattilaiset
- ---
- Kaikkea! Erilaisten ohjelmien käyttö; esim. terv.huollon/hoitotyön alueen sovellukset.
- Käytännön harjoittelua tietokoneella, joka vastaisi koulun koneita, opetuksessa käyt. Cd-rommeihin tutustumista, ohjelmien asentamista, skannerin ym. käytön opettelua.
- Käyttöjärj. ”salat” ”remonttiin”, tekotaito käyttöjärj. viankorjuun opiskelussa.
- tiedostojen, verkkojen, postin käyttö
- Tietotekniikkaopetuksen pedagogiaa ja kriittistä ajattelua, eli mitä hyötyä tietotekniikasta ja sen osaamisesta on, ohjelmien käyttäjäkoulutusta.
- mikrotukiasioita, laitteisto-ongelmat, oppimateriaalin tarjonta verkosta ja CD:ltä
- internetin opetuskäyttö
- Käytännön ”vinkkejä”, konkreettisia malleja tietokoneavusteisesta oppimisympäristöstä.
- Omaan opetusalaan liittyviä käytännön kokeiluja; opetusohjelmien ja opetuskokonaisuuksien suunnittelua ja niiden arviointia. Huomasin perustiedoissani ja käyttötaidoissani puutteita.
- Koska tietotekniikka menee nopeasti eteenpäin, uusien asioiden opetus/päivittäminen esim. joka syksy olisi paikallaan.
- WWW:n käyttö opetuksessa, lähiverkon hyödyntäminen
- Eri ohjelmien selkeää käyttöopastusta, ideoiden, kokemusten vaihtoa. Tietokoneen käyttö ja hyödyntäminen opetuksessa.
- Varmasti aivan alkeita monelle ”ikäntyneelle” opelle, tietotekniikan sovelluksia koulukäyttöön varsinkin 1-2-luokkalaisille.
- peruskoulutusta esim. tietokoneen ajokortti; syventänee pedag. koulutusta; internet
- käyttötekniikkaa, tarkasti kohdennettu tasoryhmät, soveltaminen ala-asteella
- ---
- Kielten opetukseen sopivat ohjelmat. Itse kaipaen myös aivan perusopetusta.
- Oppimateriaalin tuottaminen verkkoon ja olemassa olevien materiaalien hyödynt.; verkkopedagogiikka
- Sen pitäisi palvella vain ja nimenomaan opettajien pedagogisten valmiuksien lisäämisessä tietotekniikan alueella.
- ”Täsmäkoulutusta”, tällainen ”vähän kaikkea” sekalaiselle isolle porukalle ei palvele ketään; yksilöidympää eri tasoille opettajille; esim. verkkoratkaisut...; koulutusta tällaisissa suuryhmissä pitäisi miettiä, käytännön harjoitukset on vaikea toteuttaa isoissa ryhmissä.
- Sellaista koulutusta, jonka perusteella opettajat osaisivat vaatia tehokkaita ohjelmia ja millä olisi merkitystä jatko-opintojen tai työelämän kannalta.
- ---
- Jatkuvaa jatkoa SUTI-koulutukselle koska uutta tietoa tulee jatkuvasti, tietoiskujen muotoisia uusien ohjelmien ym. esittelyä + aikaisemman opitun kertausta.
- Tietoverkkokoulutusta, omien sivujen teko + linkittäminen!
- Toimin nyt rehtorina. Ei kiinnosta, koska ei ole aikaa.
- ---
- peruskäyttökoulutusta, ohjelmien käyttöä, laite/verkkokoulutusta, internet-koulutusta ei kaikenlaista!
- Nimenomaan pedagogiikkaan keskittyvää (miten koulussa tietotekniikkaa pitäisi käyttää) eikä enää konkreettisiin taitoihin keskittyvää. (Niitähän jokainen voi opiskella yksinkin.)
- pedagogista osaamista, perustaitoja = pienten ongelmien ratkaisemista ilman tukihenkilöä
- verkon ylläpito, Internetin hyötykäyttö
- Tarvitaan ihan teknisiä taitoja eli tietokoneen käytössä, mutta toki pedagogista eli miten tietotekniikkaa voi hyödyntää / käytäntöä!

- Information om användningen av olika program i de olika ämnena.
- Tietotekniikan pedagoginen hyödyntäminen, tietotekniikka osana jokapäiväistä opiskelua, tietotekniikka on väline
- verkkopalveluiden hyödyntäminen
- Tehdään töitä tietokoneiden kanssa ei luentoja, jos tavoitteena viedä ATK-juttuja eteenpäin.
- Koulun sisäistä, käytännönläheistä, työhön sovellettavaa (ei yliampuvaa); internet-
- Tällä hetkellä koulutusta on saatavilla melko hyvin. Kunhan opettajat hakeutuisivat niihin.
- Eri opettajille erilaiset ryhmät esim. kielet, lukiasiat jne.
- Itse tarvitsen täsmällistä tekniikkakoulutusta: pedagogista, ehkä didaktissävyyistä, myönteisiä asenteita luovaa, ei perinteistä opettajuutta aliarvioivaa, kuten niin monesti nykyään.
- tietokoneen parissa käytännössä opiskelua (tekstinkäsittely, ”korjaus”, PowerPoint, Corel-piirros-ohj., skanneri jne.), eri opetusohjelmiin Suomen tarjontaan tutustumista
- oppiaineittaista pedagogista koulutusta tietotekniikan hyödyntämisestä.
- ---
- tietotekniikan koulutusta
- tietoliikenne (keskusteluryhmät ja niiden perust.), videoneuvottelu, eril. sovellusohjelmien jatkokursseja ja niiden käyttöä oman alan opetuksessa
- ATK:n ja opsin sovittaminen yhteen
- tiedonhankinta, etäopiskelu / tenttiminen yms.
- Tarpeet vaihtelevat iän, opetus suunnitelman, koulun koon ym. mukaan.
- Ainekohtaista, pedagogiset näkökohdat huomioivaa koulutusta. Ryhmien tulisi olla koulutuksessa riittävän pieniä. (Aine: historia tai yhteiskunnalliset aineet)
- ---
- Oppisisältöihin sopivaa, vaihtoehtoja ns. ”perinteisiin menetelmiin”, ideoita, uusien ohjelmien tutkimista / tekoa jne.
- Internet kotisivut sähköposti
- multimediallinen teko ja hyödyntäminen
- Paikkakunnille muutamia ”tienraivaajia”, yleistä atk-osaamista. Kaikkien opettajien atk-perusteiden lisäämistä.
- Konetyöskentelyä, ohjelmat kehittyvät, että pysyis ajan hermolla, mahdoll. monipuolisesti.
- Ainekohtaisia kursseja, mahdollisuuksia tutustua erilaisiin ohjelmiin joita voisi omassa aineessa hyödyntää.
- ---
- ATK:n hyötykäyttö opetuksessa, erilaista ideapankkitoimintaa.
- Tietotekniikan soveltaminen opetustyössä, erilaiset multimediasovellukset
- Jokaisen oman alansa mukaisia ohjelmia ja ohjelmien käyttöön ohjaamista.
- Sekä pedagogisella että ohjelmisto / laitteistohallinnan osa-alueilla on paljon tekemistä.
- pedagogiikka, erilaiset sovellukset
- Perusopetusta ATK:sta sekä aihealoittain kunkin halujen ja taitojen mukaan. Edullista tai ”ilmaista” koulutusta lisää!
- En tarvitse, mutta kokemukseni kurssilta oli, että perusasioitakaan ei kovin hyvin hallita. Tietotekniikan ”munkkilatina” ja vaihtuvat ohjelmat vaikeuttavat kylläkin oppimista. Yksinkertaisia perusohjeita puuttuu.
- Opastusta tietokoneiden mahdollisuuksista, hyödyistä ja ohjelmista. Miten hyödyntää tietokoneita opetuksessa ja miksi se kannattaa.
- Opettajat eivät ole ryhmä, jolle voisi ajatella yhteistä koulutusta. Raju rajaaminen ja segmentoitu kurssitus OK. Itse tarvitsen selkeitä ohjelmien kursseja ja esitysgrafiikan kurssia.
- pedagogista, erilaisia käytännön ratkaisuja => sisältö omalta alalta, mutta myös muiden alojen tuntemus tms. hyödyllistä.
- Internetin avulla opiskelu kaikissa oppiaineissa ja yhteistyö eri kouluihin.
- ohjelmien käyttö (kuvankäsittely, taulukkolaskenta, opetusohjelmat jne.), tietokoneverkot
- ---
- Koneiden perusjuttujen ja -ohjelmien opettelu, asennustyöt
- Koneen käyttö, internet, sähköposti, ohjelman tallennus kiintolevylle, levykkeelle; kuvien siirto tekstiin, taulukkolaskenta. Perusasiat. Huom! Kouluilla on ollut tähän mennessä liian vähän mahdoll. käyttää tietokoneita => kurssit hukkaan!
- peruskoulutus – tekstinkäsittely, internetin käyttö
- Laitteiden asennusta, uusien ohjelmien läpikäyminen, ”päivittäminen” aiempien tietojen osalta.
- Työkaluohjelmien hallintaa, Win 95-ympäristö, Erill. opetusohjelmien esittelyä, verkko-opetusta WWW, sähköposti ym.

- Ongelmatilanteiden ratkaisutaitoa. Käyttöjärjestelmään ja sen mahdollisuuksiin.
- Jatkovaa, pienissä erissä etenevää. Parhaiten oppii kun saa opetella omassa tahdissaan 1 – 2 asiaa kerrallaan.
- pedagogiikka + tietotekniikka + miten käytännön tasolla soveltaa tietotekn. + pedagog.
- internet (intranet) -koulutusta, multimedian käyttökoulutusta
- ---
- peruskäyttö, sähköposti, internet (kielenopetukseen soveltuva käyttö)
- Tietovälineohjelmien opetusta (MS Office), kasvatustieteiden näkemystä nykytilasta.
- Käytännön koulutusta kaipaava. Koulutusta, jossa jokaisella on mikro nenän edessä. En koe läheskään niin tarpeelliseksi luentoa suurelle saliyleisölle. Vasta käyttämällä konetta itse oppii.
- En osaa sanoa.
- Mahdollisuuksien oivaltaminen, 2) Miten teen mielikuvista todellisuutta, 3) Miten tähän hyödynnän tietotekniikkaa.
- alkeista kohti koneen tuntemiseen, tasaisin aikavälein koulutusta!
- tekniset apuvälineet + ATK-pedagogiikka = oppiminen
- ---
- Sitä on tällä hetkellä riittävästi, aikakin halukkaille.
- Tietotekniikka koulukäytössä.
- Osaan sanoa vain ATK-opettajien puolesta: Windows NT:n käyttö, suojaussysteemien opettelu, laitteiston huollosta lisää koulutusta esim. kun kone ”tiltaa! mitä pitää tehdä, muistien lisäys ja optimointi ja sen sellaista huoltopuolta.
- Täydennyskoulutusta tarvitaan jatkuvasti koska tekniikka kehittyy koko ajan. Mm. se mitä opittiin kursilla on nyt hieman vanhaa tietoa!
- peruskoulutusta tietotekniikan pedagogiseen hyödyntämiseen
- Alkeista alkaen monentasoista opetusta esim. WIN 95 -käyttö, Internet, verkkokäyttö sekä myös niille, jotka ovat kiinnostuneempia tekniikasta eritasoisista laitteistokoulutusta.
- pedagogispainotteista miten esim. Internetiä voisi hyödyntää luokanopet:ssa, nyk. jätetään liian vähälle käytännön työn ongelmat!
- asennus ym. rautapuolta enemmän. Luulisin, että koulutuksen tulisi eriytyä, koska ala on jo niin laaja.
- Ongelmat / Internet / ylläpito jne...
- ---
- Perustekniikoiden oikea oppiminen esim. WORD-perusk.
- multimedian tuotantoon liittyvää
- ohjelmien hyödyntäminen opiskelussa
- Täsmäkoulutusta eri oppiaineiden opettajille, se, miten hyödyntää saatu opetus heti omiin opetusryhmiin.
- Tiedonhankinta Internetissä, CD-esittelyä. Tiedostojen siirto. Tekstinkäsittelyn hienouksien täydellinen hallinta.
- Eri käyttöjärjestelmiin liittyviä kursseja, myös mm. uusien opetusohjelmien käyttötietoa jne.
- Sekä teknistä (ohjelmat) että verkkotietoutta &-pedagogiikkaa! Hyviä projekteja et hankkeita voisi esitellä.
- Käytännön läheisempää koulutusta.
- Ainekohtaisia tietokoneavusteisen opetuksen kursseja.
- Kaikki opettajat tulisi kouluttaa.
- ainekohtaista, pedagogisia vinkkejä esim. miten internetiä hyödynnetään
- pedagoginen käyttö: netti, muu ohjelmisto, oman innon ja kiinnostuksen mukainen spesiaalikoulutus
- peruskoulutusta; pelko pois
- Tietokoneen käytön perustaitojen kohentamista: tekstinkäsittelyyn. ohjelmien käyttö, resurssihallinnon käyttö
- ---
- Perusopetusta: laitteisto, tekstinkäsittely, taulukkolaskenta, tietoliikenne
- multimedian käyttö, tietokoneen peruskäyttö (tekstinkäsittelyn perusteet) Internet opetuksessa / työja harjoittelupaikkojen haussa, etäopiskelupakettien suunnittelulle edellytyksiä
- käytännön opetusta luokassa, käytännön opetusvinkkejä, ei suurellisia projekteja
- Opastus siihen miten tietotekniikka otetaan ”hyötykäyttöön” t.s. miten opettajan työtä voi helpottaa ettei tietokone olis stressaava rasite opetussuunnitelmien toteutettaessa.
- Tietotekniikan täydennyskoulutusta tarvitaan nimenomaan pedagogisella puolella, eli miten tietotekniikkaa voidaan käyttää hyväksi eri oppiaineissa.
- Aineryhmittäin ”täsmäkoulutusta” internetin käytöstä vieraiden kielten opetuksessa

- Pedagogista ja didaktista koulutusta, miten opettaa atk:ta ala-asteella, käytännön vinkkejä, opetusvinkkejä; ei liian korkealentoista visiointia (ei "tavallisessa" koulussa ole hienoja koneita ym. välineitä). Tarpeeksi konkreetilla tasolla olevaa opetusta.
- ---
- ---
- mikrotukihenkilökoulutusta, ohjelmien käyttökoulutusta, didaktiikkaan liittyvää koulutusta.
- Suti koulutuksen pedagoginen painotus on periaatteessa pitkän päälle OK. Valta osa opettajista kaipaa kuitenkin puhtaasti teknistä koulutusta ja työvälinohjelmien harjoittelua.
- tekstinkäsittelyohjelmat, tietokantaohjelmat, esitysgrafiikkaohjelmat, oman opetusalan sovellusohjelmia, internetin käyttö koulutyössä
- ko. Opetusalan sisällöllistä asiantuntijuutta tietotekniikan taitoihin yhdistettynä
- tietotekniikan ajokorttiin liittyvien ohjelmistojen hyötykäyttökoulutusta, koulutusteknologian (internet) pedagoginen käyttökoul.
- koneen peruskäyttö: teksti, kuva, levyjen käyttö, tietoverkot
- lisää ja tarkempaa internet-koulutusta, järjestelmällistä perusasioiden opett.
- Koulutusta ohjelmiin, joita voi käyttää opetuksessa. Kotisivun tekoon tarvitaan myös koulutusta.
- sisällönsuunnittelu, käytännön esimerkkitoteutuksiin tutustuminen
- Windows peruskäyttö, tekstinkäsittely, internet tiedonhaku, sähköposti, opetusohjelmien asennus ja käyttö, grafiikka
- Erilaisten opetusohjelmien käyttöä (eri oppiaineisiin) tarvitaan laajasti myös perusvalmiuksiin koulutusta.
- Tekstinkäsittelyharj. / Internetin hyötykäyttö, www-sivujen tekoharj.
- Ohjelmien saaminen, verkostojen luominen
- Tutustumista eri aineiden opetusohjelmiin ja niiden hyväksikäyttöön opetuksessa
- Täsmäkoulutusta tietyistä asioista esim. Internetin käyttö. Tietoiskutyypistä lyhyttä ja halpaa!
- Erilaisten ohjelmien käyttö, Internetin hyödyntäminen opetuksessa ja Internet yleensä.
- Pienryhmissä tapahtuva ohjaus siihen kotityönä harjoituksia; internet, kotisivut, jne...
- henkilökohtaista koulutusta tai tasoryhmät osaamisen mukaan
- yksityiskohtaisempaa ei kaikille kaikkea vähän
- Internettiin liittyen
- Pedagoginen, didaktinen koulutus: mihin laitteita käytetään ja miten
- Perusaineiston, sovelluksen opetusta. Tietokone eri oppiaineiden opetuksen apuvälineenä
- Tietotekniikan mahdollisuudet kehittyvät niin nopeaa vauhtia, että jo ajantasalla pysymiseen tarvittaisiin jatkuvasti ½-1 päivää/ lukukausi (siis 2 x vuodessa)
- Ohjelmien hallintakoul. (Word, Exel jne.)
- Teknistä osaamista.
- Pedagogisten, oman aihealueen ideoita, mitä voisi hyödyntää arkityössä JOS OLISI OPISKELIJOIDEN KANSSA MAHDOLLISUUS PÄÄSTÄ KONEILLE.
- Mikrotukihenkilöille (serverin pystytystä ja hyväksikäyttöä), intranetin kehittämistä ym. verkon hyväksikäyttöä opetuksessa
- ---
- Uudet systeemit tutuiksi.
- käytännön ongelmat, opetustilanteet
- Laitteiden asennus ja optimointi, teknisten ongelmien ratkaisu.
- Lyhytkursseja 1 2 pv, opetusohj. esittely, verkkotekniikka
- tiedonhakua
- Tietokoneen alkeet
- Edelleen on tarvetta vanhempien opettajaikäluokkien peruskoulutukseen ja erityisesti uskon vahvistusta siihen, että vanhanakin voi oppia.
- perusohjelmien käyttöä
- Käytännön vinkkejä, esimerkkejä ja kokemuksia tehdyistä projekteista ja kursseista.
- Internetin käyttö (www, sähköposti), kuvankäsittely (esitysgrafiikka), verkkotekniikka (verkon käyttö)
- Kun opettajien palkkaus on sidottu opetustunteihin, on työnantajan kannalta liian kallista pitää opettajia mikrotukihenkilönä. Tuottoisin olisi tekstinkäsittelyohjelmien hallinta ja erilaisten oman alan ohjelmien käyttö.
- ---
- Taulukkolaskenta, cd-rom, publisher, Power Point
- pedagogista
- Opetusta kouluissa ei kursseilla (VESO-päivien käyttö...)
- Eiköhän sitä ole tarpeeksi. Kaikille halukkaille, Ei nyt "vouhotettaisi" liikaa.

- SUTI:n kaltaista
- Käytännön ohjeita mistä löytyy opetukseen sopivaa materiaalia esim. Verkosta. Myös erityisesti eri aiheisiin liittyvää (mat, fys, kem)
- Tyyppiä ATK-ajokortti ja siitä edelleen teknistä ylläpitävää koulutusta. Asennekoulutusta ja ”pedagogista” vähemmän.
- Aineopintoja avoimeen oppimisympäristöön.
- toisille alkeita, toisille syvällisempää jopa ohjelmointia
- ATK-ajokortti kaikille!
- Opettajien (yleisesti) tekninen tietämys on aika huono. Ihan ”rauta-softaa” opetustilaisuuksia lisää.
- ---
- Kaikkea...
- Ensinnäkin perustaitojen koulutusta opettajille.
- Käyttötaitoa, pedagogista näkemystä
- ---
- internetin käyttöä opetuksessa, apua löytää ohjelmaviidakossa oikeat ja hyödylliset ohjelmat
- sovellusohjelmien hyödyntäminen
- Eri ohjelmien käyttökoulutusta
- tekniikkaa, didaktisia ohjeita
- perusvalmiuksien kehittäminen
- Peruskäyttöä opettajille, jotka eivät ole käyttäneet vielä tietotekniikkaa. Laadukasta, pitkäjänteistä koulutusta tietotekniikasta kouluissaan vastaaville opettajille.
- -omiin tarpeisiin räätälöityä koulutusta; esim. jo pitkään olen kysellyt videoleikkaukseen apua, jota on todella hankala saada
- Käytännön harjoituksiin / tietoa opetusmateriaaleista / yleensä tietokone apuvälineenä opetuksessa
- tervettä järkeä, käytännöllistä lähestymistapaa 2. kasvatustiede taka-alalle 3. eriyttämistä teknisten taitojen mukaan
- opetusohjelmien tekeminen esim. Internet-sivuilla
- yhä edelleen koneen käyttämisen hienouksia, jota kautta kykenee oivaltamaan uusia mahdollisuuksia
- ---
- ---
- jatkuvaa täydenn.koulutusta uusista tietotekn. aloista, opet.ohjelmien käytöstä, uusien ohjelmien esittelyä jne.
- pedagogiset sovellutukset, oppimateriaalin luominen internettiin, internetin hyödyntäminen opetuksessa
- koneen peruskäyttö, -asennus, -”korjaus”, ohjelmointi. Pienessä kunnassa pitäisi olla itse mikrotukihenkilö. Koulutukse tulisi olla jatkuvaa.
- ---
- Suunnattua tietyille alueille & kohderyhmille (taitotaso). Tietotekniikassa saattaa osata jotakin ihan hyvin, jotain ei lainkaan.
- Vahva tekstinkäsittelyn osaamisen opetus kaikille, erityisesti AI, kielet ja reaaliopettajat; Internet-opetus pedagogisine sovelluksineen; CD-romin käyttö
- ”raudan tuntemusta”, ohjelmistokoulutusta esim. OFFICE-paketti, sähköpostikoulutusta MS-mail
- Kehityksen mukana pysymistä niille, jotka jo osaavat ja käyttävät. (Jatko-opetusta) Perusopetusta niille, joille asia vielä tuntematon.
- Koneilla harjoittelua pienryhmissä, lähipäivät mieluummin harjoitteluun kerrottu paperilla
- didaktiikkaa, jotta laitteistojen ja ohjelmistojen hyödyt saataisiin käyttöön
- Osittain juuri SUTI-koulutusta lisää, myös täsmäkoulutusta; laitekoulutusta ja pedagogista ohjausta, ohjelmien ym. Käyttöön
- Systemituntemusta sen verran, että tietää mitä tehdä, kun jotain menee pieleen, esim. printteri ei halua printata.
- tietotekniikan käyttö ja sovellutus koulussa; perusasiat kunnolla
- Ennen kuin annetaan tällä alalla lisäkoulutusta, tulisi perusopetuskin turvata. Kunnan säästävät = hankitaan koneita ja koulutusta?? On älytöntä kaiken muun lisäksi edellyttää, että opet kouluttautuvat ja asentavat, hankkivat etc. tietotekniikkavarustusta ilman oik.muk.korvausta. Mikä muu ala tekee näin?
- Ohjelmistojen käytön koulutusta, sekä niiden käytön pedagogista soveltamista.
- konetietous, käyttöjärjestelmät, systeemitiedot
- Käytön hallinta koulussa ja opetuksessa opetuksen tukena. Todellinen koulukäyttö. Internet oli sellainen huitaisujuttu. Halusikohan TOTY vain kerätä ja hoitaa homman halvalla.
- Käytännön koulutusta, siis ei luennoilla istumista. Luennot voisi korvata pienryhmäkeskusteluilla / työskentelyllä esimerkiksi. Koulutusta olisi myös hyvä tarjota niillä resursseilla, mitkä koululla on käytössä.
- Käytännön ongelmista selviytyminen, ohj. antaminen.
- laitteiden asennus (samoin ohjelmat), uusien ohjelmien käyttö ja tutustuminen
- Peruskoulutusta tavalliset opettajat; tiedostonhallinta hiukan edenneille; aikaa tehdä esim. Kotisivuja / tutustua Interneti

- Rakennan. Ajatukseni ovat jossain aivan muualla!
- ?
- konekohtaista (kieltenopettajan näkökulmasta), oppipoika-kisällikoulutusta pienryhmissä. Esim. ranskanopettajana koin englannin kielen monopolin haittaavan kulttuurien välistä viestintää.
- sovellusta opetustyössä käytännön tasolla, esim. todellisiin opetusjärjestelyihin / -tilanteisiin tutustuen
- taulukkolaskenta / graf.ohj. / WWW-sivujen tekem.
- osalle tekstinkäsittelyohjelman alkeet, osalle Internet-ohjausta (vinkkejä aloittain), kaikille ”päivitystä”
- Kaikkien opettajien koulutusta tavallisimpien toimintojen oppimiseksi (diskettien asennus; formatointi) + esim. sovellutusten mahdollisuudet opettamisen apuna.
- SUTI-koulutusta lisää laajentaen, niin että koko opettajakunta saadaan mukaan kunnissa.
- Mielekkäitä pedagogisia sovellutuksia. Käytännön asioita joita voi melko suoraan siirtää tunneille.
- monenlaista, riippuen opettajan lähtötasosta ja tavoitteista sekä kouluasteesta
- perusteet kaikille, tukihenkilökoulutusta, WIN 95 -koulutusta
- koneiden ja laitteiston hallinta, tiedonsiirto ulkoisiin tiedostoihin, verkottaminen
- ---
- eritasoisille ryhmille suunnattua
- perustekninen osaaminen
- Painotus pedagogisiin asioihin (ts. koneet ja ohjelmat alkaa olla hyviä, ohjelmat osataan, mutta mitä niillä tehdään?)
- ainepedagogiikkaa
- peruskoulutuksesta alkaen kaikkea yksilöllisesti omia taitoja lisäten
- perusteita miksi / mitä / miten peruskoulussa tietotekniikkaa, työkaluohjelmien käyttö + windows + internet
- ---
- tietokonekoulutusta, internet koulutusta
- käytännön ideoita arjen työhön esim. opetuksen eriyttäminen
- ---
- tietotekniikan pedagoogisia sovellutuksia
- Kaikentasoista, koska meitä löytyy aloittelijoista ammattilaisiin. Varsinkin kaipaisin lisää verkottautumiseen liittyvää koulutusta liittyen opetukseen.
- Arjen wordia, exeliä, internettiä. Siten, että kertauksellekin jää aikaa.
- Meillä on paljon vasta-alkajia. Perustaitoja.
- Perusrutiinit 2) Tuotetietous 3) Multimedia
- Peruskäyttö = käyttöliittymät WIN 95/98, NT, 2) Verkon (inter/intra) käyttömahdollisuudet, 3) Sovellukset (toimisto, kuvankäsittely)
- Oppilaitoskohtainen / alakohtainen koulutus antoisinta
- Omaan aineeseen ja tiedonhankintaan liittyvää. Itse rautaa ja sen toimintaperusteita ei suurimman osan tarvitse tuntea.
- Lisää syventäviä taitoja hypermediassa: Hyperstudio, hypercard. Arvokeskustelu: millainen on hyvä opetusohjelma.
- Verkkoympäristö-koulutusta sitten sähköposti ja yleiset toimistopakettit.
- Eri oppilaitoksen välinen opetusaineiston vaihto.
- ainekohtaista
- pedagogista koulutusta, mitä kannattaa tehdä minkä tasoisten oppilaiden kanssa
- Ohjelmien käyttökoulutusta, Internetin hyväksikäytön koulutusta
- Perusteet atk:sta ja tietokoneiden toimintaperiaatteet kiinteällä ajalla, ei liian harjoitetusti ja siten varmistaa kone työkäyttöön!
- tietotekniikka etäopetuksen tukena (virtuaalikoulut, keskusteluryhmät yms.)
- didaktista, ohjelmakoulutusta
- DOS, ohjelmien asentamiset, verkottaminen
- Peruskäyttö, Internet, sähköposti. Koulutus on toistaiseksi varsin laitekeskeistä. Pedagogiikkaan pitäisi panostaa. Koulutuksia koulujen laitteilla, paikallisten resurssien mukaan.
- Perusmateriaalin hallinta, esim. Office-paketti (näitäkin tason mukaan => vasta-alkajat jne.) Internetin käyttö opetuksessa.
- Oman tieto-taidon ”päivitys” ajan tasalle. Kannustusta ja ohjeita tietokoneiden käyttöön työvälineenä. Ettei kone ole vain koriste...
- Opetusohjelmien hyödyntämiseen liittyvää.
- Varmasti eri henkilöillä on hyvin erilaisia tarpeita, ei voi yleistää, esim. eri ohjelmien käyttöä toisaalta lisää konkreettista tietotekn. hyödyntämistä opetuksessa omalla alalla!
- alkeita

- Omaan aineeseen liittyvää tietotekniikan hyväksikäyttöä ka Internetin käyttöön kouluttautumista.
- Windows hallinta, tekstinkäsitt.
- pedagogista ohjausta, 2) tekninen osaaminen tai sen puute vaikeuttaa työtä, kun kone jämähtää "jumiin" kaikki pysähtyy, jos ei osata jatkaa.
- kunkin alan ammatillisia ohjelmia
- verkkokoulutusta: käyttö, ylläpito
- Lisää pedagogisia sovelluksia: ohjelmia, sovellusympäristöjä jne.
- Hyötyohjelmien esittelyä / harjoittelua. Apuvälineet: skanneri, sähköposti jne.
- Pedagogisia ohjeita / opastusta ts. mihin tietokoneita pitäisi käyttää, EI miten.
- Suti-koulutuksessa olleet olivat erittäin heterogeeneinen ryhmä lähtötaidoiltaan, koska mukana Atk-opettajia, mikrotukihenkilöinä toimivia ja meitä riviopettajia joten tarpeetkin vaihtelivat ääri-laidasta toiseen. Windows -95 hallinnasta hienojen multimedia ohjelmien tekemiseen. Kyllä opettajien tarpeet olisivat koulutuksen lähtökohtana. Ei näin heterogeenisiä ryhmiä.
- tietotekniikan ääreen siirtymistä madaltavaa opetusta
- Tietoverkot (Inter/Intranet, sähköposti, hakupalv.). Tärkeimmät ohjelmistot (tekstin/kuvan/äänenkäsittely).
- Tietotekniikan hyödyntäminen omassa oppiaineessa.
- avoimien oppimisympäristöjen rakentamisessa tarvittavia taitoja
- Tiedonhallintaa eri oppiaineisiin, Internet.
- peruskoulutus johon sisältyy internetin + sähköpostin käyttö, halpoja kursseja uudistuneista ohjelmistoista
- verkottumisen ongelmiin kuntatasolla, internetin käytön hyödyntämisessä eri ikäryhmille ala-asteella
- Verkkoihin, asennuksiin, ylläpitoon, tietosuojaukseen
- peruskoulutusta
- Yleiskoulutusta: käyttäjät, lähiverkko, sähköposti, WWW, jne. 2) sovellukset; tekstink. kuvankäs. taulukkol. WWW-sivut 3) multimedia, hypermedia, verkon hyöd. opetuksessa, tietokoneavust. oppiminen
- ---
- Peruskoulutusta kaikille. Sovellukset ovat suunnatut liike-elämään, joten sopivia ohjelmistoja tarvittaisiin.
- ohjelmointi, lisää oppiaineiden ja menetelmien integrointia
- Teknistä tietoa lisää = koneet + oheislaitteet. Peruskoulutus = käyttötaidot kaikille!
- Käytännönläheistä, joka tähtää tietokoneen käytön parempaan hallintaan, tutustuttaa uusiin ohjelmiin ja niiden käyttötapoihin.
- oman ja oppilaiden käyttömahdollisuuksia / laajentamista atk:n avulla
- Edelleen vasta-alkajille, koneen käytöstä lähtien.
- mikron rakenne (hardware), Internet (tiedonhaku), tekstinkäsittely (Word tms.), kuvankäsittely (PsP tms.)
- IRC, kuvankäsittely
- Monille ihan sähköpostin ja tietoverkkojen käyttö olisi tarpeen!
- Koneen kanssa työskentelyä; miten koneita voi käyttää opetuksessa hyväksi ja miten niiden avulla voi hakea itselleen uutta tietoa.
- ---
- Itse kaipaan tällä hetkellä käytännöllisiä vihjeitä tietotekniikan soveltamisesta kieltenopetukseen / -oppimiseen. Koulutuksen pitäisi myös olla jatkuvaa, jotta pysyisi ajan tasalla jatkossakin.
- Uudet ohjelmat => kollegojen koulutus. Asennustyöt: tietokoneiden päivittäminen, verkon rakentaminen / ylläpito. Java-ohjelmointi.
- työaikana työnantajan kustannuksella 2) riittävästi harjoittelua koneen ääressä 3) sisältö opiskelijan tarpeen mukaan
- käytännön menetelmiä opetukseen lisää, valmiita opetuspaketteja edellisestä tai ilmaiseksi
- ---
- räätälöitynä kunkin osaamisen mukaan, työaikana, strukturoituna, sisältönä koko tietotekniikan pedagog. alue
- tekniset valmiudet, ohjelmien käyttö, laitteiston ylläpito, pedagog. vinkkejä käytännössä
- ---
- Samanlaista. Useimpien opettajien pitäisi päästä kurssille. Tekniikkaakin pitäisi opettaa (vikojen korjaus ym.)
- oppiainekohtaista opastusta, pedagogiikan niksejä
- TIETOTURVA! VAARAT VERKOSSA!
- peruskoulutus työpaikoilla 2) oman erikoisalan koulutus, tietojen hankkiminen, yhteydet, yhteistyö, verkot...
- etäopetusmateriaalin laatiminen / käyttö, perusvalmiudet paremmiksi ohjelmien käytössä
- Käyttöalue, viestintä, suunnittelun apuväline, opetusmenetelmä, verkkokehittäminen, opetus materiaalin laatimisen väline.
- ATK:n perustaidot kaikille

- Mielestäni opettajalle ei kuulu mikrotukihenkilön tehtävät vaan pedagoginen puoli, joten tietotekniikan soveltamista opetuksessa tarvittaisiin lisää.
- Ammattiaineen sisällön kehittäminen, opetusmenetelmien käyttö
- Eri tasoisia, sekä alkeiskursseja että pidemmälle edenneille. Lähinnä internettiin ja sähköpostin käyttöön.
- Käytännön taitoja ja olemassa olevien perustaitojen vahvistamista; tekstinkäsittely, taulukko-ohjelmat, sähköposti, internet ym. jokapäiväiset taidot
- Selkeitä vinkkejä pedagogista käyttöä varten. Käytännön ohjeita koulutyötä varten.
- Ajankohtaista, ajantasalla pysyvää koulutusta
- opetusohjelmiin perehdyttämistä, ajantasalla pitämistä
- ---
- peruskoulutusta + miten järkevästi koneita voidaan käyttää työvälineenä opetuksessa
- Erilaisten ohjelmien käyttäminen, esim. miten www-sivujen tekeminen onnistuu erilaisilla ohjelmilla, taulukko-ohjelmien jne. harjoittelua
- kaikkea, jatkuvasti = joka vuosi lisää
- jatkuvasti täydennyskoulutusta uusista asioista
- Käytännön taitojen lisääminen, laiteja ohjelmatuntemus, pedagogiset sovellukset
- ope / koulu: raudan tuntemus (verkko yms.), kaikki opet: tekstinkäsittely, internet (yms)
- Peruskäyttötaitoja ohjelmistojen osalta ja sen jälkeen lisäkoulutusta internetin ja ohjelmistojen osalta
- Kaikenlaista, laitteistotuntemusta, eri työtapoihin tutustumista ja kertaamista esim. skannaus, digitaalikuvaus
- Jonkinlaista yhtenäistä koulutusta. Tarkoittaa siis sitä että tulisi pyrkiä yhteiseen päämäärään. Nyt jotkut huitelee siellä toiset täällä. ON liikaa yksittäisten ihmisten omien intressien varassa. Eli yhteiset tavoitteet ja koulutus sen mukaan.
- Tietotekniikan käyttö eri oppiaineissa, esimerkkejä, vihjeitä, tietohautoja jne.
- Tietotekniikka ulos atk-luokasta, tietotekniikka yhteiskuntaopin välineenä, ohjelmistot!
- Internet palvelujen hyödyntäminen
- Mikrotukihenkilön valmiudet
- Multimedian tuottamisen perustaidot. Digitaalisen kuvan hyödyntäminen.
- Minä tarvitsen aivan perustietoa koneen ”sielunelämästä”. Miten puran pakattuja ohjelmia eri kielet (Pascalit ym.). Power pointin käyttö... vaikka hyvin teenkin monta asiaa, niin se on ns. kantapään kautta opittua.
- Jaa, sano se! Enemmän peruskuin täydennyskoulutusta, ohjelmistotuntemusta.
- Peruskursseja: tekstinkäsittely, sähköposti, internet
- Valmius käyttää (ja tuntea) valmiita ohjelmia, tiedon järjestäminen ja hallinta netissä (esim. ainekohtaisesti)
- Yhteisiä kehittämishankkeita sisältöjen kehitt. eri oppiaineissa ja aihepiireissä
- Kouluille opettajille peruskoulutusta yleensä käyttäj. hallintaan, sekä tekstuureiden, opetusohjelmien ja netin hyödyntämiseen.
- Suurelle joukolle aivan perusopetusta. 2) Opetusohjelmien käyttöniksejä opetustyössä. 3) Internetin hyödyntäminen (miten löytää, mitä haluaa.)
- Windows -95 asennus, tietokoneen rakentamista jne.
- Räätelöityjä lyhytkursseja esim. WIN 95 asennus ja ylläpito, kirjoitinkurssi, skannaus, kuvankäsittely, webin ylläpito ym.
- Käytännön tietokonetaitojen opetus
- ainekohtaista, konkreettisia tuntuunnetelmia tietoverkon käytöstä opetuksessa
- kaikille peruskoulutusta tekstinkäsittelystä ja internetin käytöstä opetuksessa
- Käytännönläheistä: malleja mitä oppilaiden kanssa voi alkuun päästäkseen tehdä. Suurelle osalle opettajista ihan perusteita rohkaisuksi mukaantuloon. 1 2 opettajalle / koulu enemmän ylläpitokoulutusta.
- tietotekniikka kehittyä sellaista vauhtia, että noin joka toinen vuosi pitäisi päästä täydennyskoulutukseen, jotta jotenkin pysyy mukana. Pääpaino tietotekniikan käytölle pedagogisesti.
- suoraan atk-tunneille sopivaa aineistoa
- opetus & pedagogiikka, grafiikka, kuvat, piirtäminen
- Koulujen tukihenkilökoulutusta. Verkon hallinta.
- peruskoulutusta laitteiden käytössä, pedagogista koulutusta
- peruskäyttö kaikille, DOS, WIN, tekstink. / kuvank. / intern / sähköp. b) jatkokoulutus sutin käyneille esim. multim. tuottaminen. Kummallekin ryhmälle jatkuvaa, säänn. väliajoin.
- Ohjelmanratkaisu ohjausta / tai -kanavia -tutorhenkilöitä. Vieläkin peruskoulutusta osalle.
- Opetuskäyttöön soveltuvien ohjelmien esittelyä + harjoittelua käytännössä, Internet-lyhytkursseja eri alueilta (tiedonhaku, koulukäyttö, sähköposti, omat www-sivut ym.)

- ?
- aivan perusvalmiuksia ennen 1988 valmistuneille 2) järjestelmällisyyttä opetuksen toteuttamisessa 3) eri aineille omaa lisäkoulutusta; verkkojen käyttöä 4) kursseilla saaduista töistä tietoa muille turha kasvatusopillinen puuhastelu pois
- Uudistuvien käyttöjärjestelmien tärkeimmät ominaisuudet. Uudistuvien työvälineohjelmien tärkeimmät ominaisuudet eli päivitys!
- ohjelmien käyttö (opetusohjelmat), multimedia, internet & verkoston hyödyntäminen etc.
- Pääpaino sisällöille; tekniikkakoulutuksen jälkeen. Miten sitä hyödynnetään opetuksessa?
- pedagoginen käyttö
- Enemmän tietoa, mitä voi tehdä vähäisillä ja tehottomilla laitteilla. Harvalla ala-asteella käytössä ATK-luokat jossa paljon koneita ja opella siirtoheitin.
- verkko koulutusta
- täsmäkoulutusta omasta aineesta esim. ravinto-ohjelmat
- Internet, multimedia
- Tekstiohjelmat, netti, opetusohjelmat
- sekä atk:n ”tekniikan” opettamista että pedagogista koulutusta
- Ohjelmakohtaista opetusta, mikä hyöty olisi omassa aineissaan.
- Sellaista josta olisi hyötyä enemmän omassa oppiaineessa => työssä
- Tiedonhaku netistä, julkaisutoiminta verkolla
- kaikille riittävä peruskoulutus
- sovellettavissa käytännön työhön, opettamiseen
- tekstinkäsittely, internet tiedonhaku, sähköposti, tiedonsiirto verkosta koneelle, html
- Huomasin kuinka vähäiset taitoni vielä ovat.
- Tekniikan käytön pedagogista ja filosofista pohdintaa.
- ---
- ---
- Käytännön koulutyötä hyödyntävää koulutusta.
- Esim. kerran kuussa 4 -5 h, johon sisältyisi käytänn. harj. + pedagogisen käytön pohdintoja, vertailuja, ideointia. Toistuisi joka kuukausi.
- koulun tavoitteet huomioonottavaa, selviä kokonaisuuksia + 1 2 viikkoa aikaa omaan harjoitteluun

17. Mitä hyötyä sinulle oli SUTI-koulutuksesta?

- kokonaisnäkemysten laajentuminen, Eu-potkua
- ei mitään
- omalta osaltaan toi pienen lisän koulutusteknologia-osaamiseen- ainahan sitä jotain oppii, kun on itse sisäisesti motivoitunut
- ei mitään
- en tiedä oliko paljoa?
- opin sähköpostin käytön. Osaan ja uskallan harjoitella koneella itsekseni!
- Web-sivun tekemisen opettelu (konkr. taito/skill) sekä uusien oppimisympäristöjen sekä konstruktivismiin harsoiset alut vs. rationaalisekonominen monikulttuuri
- koulutus oli luonteeltaan yleissivistävää. Toisaalta opiskelijoiden erilainen lähtötaso ei tullut huomioituksi kovinkaan hyvin. Lopputyön tekemiseen olisin toivonut enemmän ohjausta.
- Todistus -ja oivallus siitä, mitä tarkoittaa työryhmäverkko koneella tai termi uusi oppimisympäristö.
- internetin ja sähköpostin käyttö (koulutus oli aivan liian teoreettista, käytännön harj. lisää)
- ? Eipä juuri mitään.
- sai selville mitä mahdollisuuksia on tarjolla, loppu jää omalle vastuulle
- opinkäyttämään sähköpostia ja vähän internetiä
- kuulin, mitä mieltä muut olivat uusista tuulista. Mielipiteet muuttuivat kriittisemmiksi kurssin edetessä.
- tuli esille erilaisia oppimateriaaleja
- internet ja sähköposti tulivat tutuiksi
- itsevarmuuden lisääntyminen; uusia henkilökontakteja; tietoa muiden tilanteesta
- sain tietää, missä mennään jamiä voi tehdä
- käytännön teknistä hyötyä ei ollut. Ne asiat, joita opettelin, tein kotona itse, ryhmäkoot ovat suuria ja se yksi kouluttaja ei riitä kaikille. Hyötynä koin sen, että tuli pohdittua tietotekniikkaa pedagogiselta kannalta

- html-kieli selvisi, internet tutummaksi (kotisivun ja linkkien teko)
- 5 ov:n opinnot jotka voi osin hyödyntää kasv. Tieteen syventävissä opinnoissa, pelkkää meritologiaa
- näin millaista on yliopistomaailman tietotekninen taso ja millaisilla laitteilla siellä toimitaan
- opin html-dokumentin tekoa sekä sähköpostin käsittelyä sekä tietotekniikan pedagogiikan perusteita
- itsevarmuutta lisää <- kouluttajan ei tarvitse hallita kaikkea
- antoi rohkeutta käyttöön
- webbisivujen teko, netin käyttö
- sain lisätietoa, varmuutta, uskallusta ja rohkeutta kokeilla uusia asioita
- sai kerran rauhassa kokeilla ja erehtyä. Netin opin.
- yhteiskunnallisten näkemyksen laajeneminen, netin käyttöä opin - esim. kotisivun olen tehnyt
- internetin maailma oli aivan outo ennen kurssia, sain kokonaisnäkemystä ja uskallusta itse kokeilla ja käyttää tietotekniikkaa
- ei mitään
- melko pieni hyöty, koska on jaksanut omalla ajallani jatkaa opiskelua
- opin paljon aik. tuntemattomia asioita (kotisivun tekemiseen liittyvää esim.) kurssi sisälsi paljon arvokeskustelua -hyvä!
- kynnys uuden oppimisen ja opiskelun aleni, pystyy seuraamaan keskustelua sujuvasti lehdistä ym.
- sähköpostin aktiivinen käyttö, reaaliaik. Keskustelu tuli tutuksi
- opin tekemään kotisivun
- tulini kriittisemmäksi, internet tutuksi, kontaktit kollegoihin ja mielipiteen vaihto
- oma taitoni lisääntyi, pitäisi ehtiä vain käyttämään enemmän. Lisäksi saimme alkusiemenen tietotekniikan käyttöön opetusmenetelmänä.
- sain uusia ideoita, asiantuntevaa ohjausta ja opin näkemään atk:n entistä laajemmin
- tutustuin internetiin
- opin hyödyntämään internetiä ja sähköpostia työssäni, tietomäys oppimiskäsityksistä parani
- huomasin, että tietotekniikkaa voi todella kivasti hyödyntää koulussa, kunhan ensin saadaan internet-yhteydet
- antoi rohkeutta
- käytännön työhön en saanut mitään tukea
- uusien tuulien haistelua
- opin www-sivujen tekoa
- 1) SUTI-koulutuksessa yhtenä tavoitteenani oli analysoida tietokoneen käytön mahdollisuuksia tekstiilityössä -> olen ottanut sen yhdeksi työvälineeksi, jota järkevästi, luontevasti käytetään tunti-ilanteissa, 2) käytän itse monipuolisemmin eri ohjelmia..., opetusmateriaalin tekeminen koneella on lisääntynyt, 3) www-sivujen tekeminen, 4) sähköposti/internet -> käytän päivittäin
- uskallan käyttää konetta
- hyvin vähän - erittäin keikot kouluttajat - esim. internet
- internet tuli tutummaksi, kotisivun tekemistä auttoi, käytännön vinkkejä opetukseen
- vähän, liian korkealentoinen lähtötasooni nähden. Heikosti toteutettu, ei koneita kaikille
- näkemys laajeni ja syveni, osaamisen tarve kirkastui, nyt tietää mitä haluaisi oppia
- sain halun oppia lisää, käytän tietokoneohjelmia jatkuvasti osana ammattiaineiden opetusta
- tapasin hauskoja ihmisiä...
- opin sähköpostin käytön, www-kotisivun tekemistä, sain hiukan pedagogisia vinkkejä opetukseen, portfolioyöskentelyä, pääsin mediakasvatus 10 ov-kurssille Hgin OKL:ään
- uskallan käyttää konetta, pelko voitettu
- stor nytta!
- opin paljon hyödyllisiä asioita emailista, postituslistoista ja HTML-kielestä. Unixista olisi olla enemmän
- tietotekniset tiedot ja taidot -> ajantasalle ainakin melkein, internetin käyttömahd. Tutustumista
- suuri osa koulutuksesta tuttu asiaa, jotka olen itseopiskellut jo aiemmin, sain hyvän käsityksen eri koulujen atk-taidoista (eli missä mennään)
- sain varmuutta aiemmin oppimilleni asioille
- tutustuin ihmisiin
- kannusti hankkimaan tietokoneen kotiin, jouduin ihan yxin kyllä opettelemaan yritys-erehdys-menetelmällä sähköpostin ja internetin käytön
- opin tekemään kotisivuni; nykyään laadin ja ylläpidän oman koulun kotisivua. Varmuutta tämän "välineen" käytössä: tietokone palvelee minua monissa tehtävissä, ei suinkaan kahlitse
- rohkeus
- oman työyhteisön kiinnostus lisääntyi sillä meiltä oli koulutuksessa suositeltua enemmän

- kielen omaksuminen - käsitteet ihan outoja sitä ennen; osaa käyttää internetiä, tehdä kotisivun, jne.
- sain varmuutta
- verkotusasiat + opetusmenetelmät
- perusfilosofian avartuminen
- rohkeus käyttää konetta lisääntyi
- arkuus väheni, halu oppia (tietää) lisää kasvoi
- eniten hyöty oli työpajatunnit, opin paljon: esim. kotisivun teko, kuvien käsittelyä
- rohteutta kokeiluihin
- tietoliikenne kehittyi nykyisin aivan liian nopeasti, joten uusin tietous alalta on tärkeää, myös sosiaalisuudella on merkitystä
- käyttää työssäni ja opettamisessani tietotekniikkaa laajemmin ja paremmin hyväkseni, sain laajemman kuvan mahdollisuuksista tietotekniikan hyväksikäytöstä
- ei juuri mitään työssäni, syynä auttamattomasti vanhentunut konekanta koulussamme
- koulutuksen aikana opettelin internetin käytön perusasioita (sähköposti, haut, www-sivujen teko)
- sai jonkin verran vinkkejä ja oppi käyttämään uusia asioita (esim. kotisivun tekoon liittyen Netscape-ohjelmaa ym.), oli hauska olla mukana ja saada uusia ihmiskontakteja, työparin kansa suhde lähenei
- opin internetin monipuolista hyödyntämistä opetustyössäni
- hyöty lähinnä kokemusten vaihdossa, mahdollisuuksien näkeminen, virikkeiden saanti
- antoi uusia ajatuksia, sai tavata kollegoitaan lähiseudulta, vahvasti entisiä näkemyksiä
- tapasin muita opettajia, joilta pystyin kysymään neuvoja ja vaihtamaan kokemuksia. Luennot olivat jokseenkin turhia.
- rohkeutta tuli huomattavasti lisää. Pienryhmässä jossa olin muut olivat miehiä => sekä minä että miehet huomasivat, että tietotekniikka ei ole vain miehille sopiva asia
- hyöty tuli lähinnä annettujen artikkeleiden esseiden kautta
- sähköpostia ja internetin käyttö tuli tutummaksi, opin html-kielen alkeet
- lisäsi otetta erityisopetuksen atk-sovelluksiin
- opin jotakin, joskin turhan vähän, olisi saanut olla enemmän ihan oikeata ohjausta ja opetusta
- verkkoasiat valaistuivat jonkin verran, (html-dokumentin teko)
- koulun www-sivujen tekeminen lähti alkuun, sähköpostin + internetin käyttö tuli tutuksi, erilaiset multimediamahtodollisuudet tulivat tutuiksi
- projekti avasi yhteyksiä USAan (minulle ja oppilaille)
- internetin, sähköpostin ja multimedian käyttö tuli tutuksi, oppimateriaalin teko tietokoneella esim. Toolbookin avulla
- uudet kontaktit
- tajusin, missä mennään sekä ”ilmiön” haltuunoton välttämättömyyden
- internet-tekniikan oppiminen ja itse tekeminen (kotisivun) yms.
- tulin kriittisemmäksi tietotekniikkaa kohtaan ja aloin enemmän pohtia mikä on tarkoituksenmukaista / mielekästä tehdä tietokoneella
- uskallusta enemmän käyttää atk:ta, minulla on edelleen ”mustia aukkoja”, monet opetetut asiat jäivät pintapuolisiksi taitavamman parin osaamisen seuraamiseksi
- internet tuli tutuksi
- ei mitään!
- antoi edes vähän uskoa tietotekniikan hyväksikäyttöön opetuksessa
- www-sivujen teko
- opin uusia asioita ja osaan paremmin neuvoa oppilaitani esim. tiedon etsimisessä internetissä
- sain läpileikkauksen tietotekniikan käyttömahdollisuuksista
- ei mitään! Liian monta opiskelijaa samalla koneella.
- todeta, että moni muukin on alkutaipaleella, mahdollisuudet ovat huimaavat
- SUTI-koulutus antoi minulle monenlaista varmuutta omassa ammatissani. Opin paljon tietotekniikasta ja olen kurssin jälkeen ohjannut niin opettajatovereitani kuin oppilaitakin tietotekniikan pariin.
- osaa tehdä kotisivuja, löydän internetistä tarvitsemaani tietoja, osaa käyttää sähköpostia, jne.
- taidot ja tiedot paranivat
- laajensi näkemystä tietotekniikan sovelluksista
- lisäsi innostusta aiheeseen
- varmuus koneen käytössä, yhteydenotot, keskustelut koneen välityksellä
- opin käyttämään sähköpostia, etsimään tietoa internetistä sekä tekemään omaa internet-sivua
- sain tietää, missä suunnilleen ollaan menossa tietotekniikassa kouluissa
- kipinä ”verkkoihin” ja html-kieleen => kotisivut

- ajantasalle saatettu tietous tietotekniikan hyödyntämismahdollisuuksista koulutyössä
- internetin käyttömahdollisuuksiin tutustuminen (+heikkouksiin)
- eipä juuri mitään
- tietoja ja taitoja tuli lisää jonkin verran, verkostuminen toisten opett. kanssa
- sain selville tietotekniikan uusia käyttömahdollisuuksia opetustyöhön liittyen
- omat tiedot/taidot ajanmukaistuiivat. Tein mielenkiintoisen lopputyön, jota pystyin käyttämään opetuksessa
- moniin ongelmiin löytyi ratkaisu
- käytännön koulutyön tehostuminen ja työn motivoituminen
- rohkaisi käyttämään atk:ta ja internetiä poisti luuloja atk:n ja internetin välttämättömyydestä ”hyvä renki, mutta huono isäntä”
- ajatuksia ja jonkin verran taitoja
- verkko, verkosto ja paljon muuta käsitteistöä selvisi, avasi uusia mahdollisuuksia käyttää tietokonetta opetustyössä, sähköpostin käyttö lisääntyi
- tiedän jotain siitä mitä tulevaisuudessa on opittava ja olen motivoituneempi opiskelamaan lisää
- tutustuin internetiin, sähköpostiin
- projektityöni aihe oli hyvä eli OPS tietotekniikkaan ala-asteelle
- opin käyttämään sähköpostia, internetiä + antoi varmuutta tietokoneen kanssa työskentelyyn
- käytän tietokoneen mahdollisuuksia paremmin sekä opetan kollegaani, mm. sähköposti tuli tutuksi
- sain innostavia ideoita kollegoilta ja opettajilta
- tutustuin multimedian mahdollisuuksiin
- tutustuin eri atk-sovelluksiin
- eri oppiaineiden integrointi, ryhmätyöskentely opettajien kesken, tietoyhteiskunnan visio, tasa-arvoisuudesta huolehtiminen, eriytyisopetuksessa huikaisevat mahdollisuudet -> motivaatio, koulun itsearviointi koneille
- sain kohtalaisen hyvän kokonaisnäkömyksen tietotekniikan kytöstä ala-asteelta korkeakouluihin sekä esim. laitekirjavuuden aiheuttamista ongelmista koulutukseen
- keskustelu asiaan perehtyminen yksi osa-alue kerrallaan
- internetin käyttö yleensä, kktosisivujen tkeo, tiedonhankinta
- varmuus käyttää tietokonetta lisääntyi huomattavasti, sain atk-tunteja opetettavaksi
- opin sähköpostin ja internetin, tein projektityön kielenopettajille hyödyllisistä www-osoitteista, enkä mitään muuta
- hyödynnän työssäni, integroin opetukseen, sain paremman koneen ja internet-yhteyden
- löysin partnereita etäopiskelu-projektiimme, opin kuvankäsittelyä
- kokonaisnäkemys parantui tietoyhteiskuntahankkeista, myös tietotekniikan taitoni kehittyivät jonkin verran
- opin hieman lisää, laadin koulullemme tietokoneajokortin
- sen oppinäytetyönä sain tehtyä atk-luokan internet-yhteydet, ilman tuota pakkoa asia olisi ehkä venynyt pidempään, SUTI-koulutuksesta sain asiantuntija-apua tarjouspyynnön kera
- opin käyttämään sähköpostia ja internetiä, tein oman www-sivun (en tosin varmaan enää osaisi ainakaan yksin)
- hyöty oli varsin pieni, toki sitä oli, mutta käytettyyn aikaan nähden hyötysuhde oli höyrykoneen luokkaa
- tietokoneen käyttötaidot paranivat, tutustuin uusiin oppimiskäsityksiin, projektityö oli hyödyllinen, innostuin aloittamaan koulutusteknologian opinnot
- ei mitään
- internetin ja siihen liittyvien ohjelmien ja välineiden hallinnan paratuminen
- hyvin vähän - itseopiskelua, sain oppia ja kokeilla esim. cd-romppuja, mitä asioita minulla on peruskoulun ala-asteen luokanopettajien kanssa?
- ripaus uusia näköaloja
- uutta oli www-sivujen laatiminen, uusia näkökulmia atk-opetukseen
- oman koulun tietotekniikan osuus ops:aan, selviän omin voimin työskentelystä ooppilaideni kanssa. Osaan käyttää nettiä. Yhteyksiä pidän sähköpostin kautta. Osaan jonkun verran tukea muita. Ohjaan SYTY-projektia koulussa
- tuli pienellä viiveellä, kokeiltua joidenkin muiden kurssilaisten esintuomia ideoita käytännössä oman työn tekemisen toisin
- oppilaitokssamme käynnistyi opettajien tietotekniikkaryhmän työskentely
- eipä juuri ihmeemmin hyötyä, mutta olisi se ihan mukavaa ja virkistävää ainakin niillä kerroilla, kun tutustuttiin tietokoneen mahdollisuuksiin
- rohkaisua + motivointia tietotekniikkaan
- itsetunnonkohotus, pääsy mukaan opeverkostoihin

- Teimme yhteistyötä opettajien kanssa enemmän, opin hyödyntämään internettiä, aloin käyttää rohkeammin tietotekniikkaa opetuksessa
- opin hyviä asioita (esim html-kielen ymmärtäminen) & kotisivun laatiminen
- sain uusia virikkeitä, näin mitä tulevaisuus saattaa tuoda tullessaan, sekä pääsin vaikuttamaan kouluni tietokonehankintoihin
- sain aikaa ja motivaatiota opetella uusia tietotekniikan mahdollisuuksia
- tietoverkkojen käyttöä, opetukseen liittyviä linkkejä
- motivaatio lisääntyi, sähköpostin käyttö muodostui päivittäiseksi työvälineeksi
- lähinnä sain tietoa siitä, mihin atk-voisi opetuksessa hyödyntää käytännön taitojen opetteluun ei tutorryhmämme vetäjä ehtinyt auttaa 1 vetäjä per 30 ryhmä, jossa hyvin eritasoisia taidoiltaan osallistumassa
- 5 ov yliopintoon, ylempään korkeakoulututkintoon, opin skannaamaan, internetistä lisää, tosin Salon ryhmällä koneet eivät toimineet, ym. ym. oman kouluni opettajat suurena apuna
- avarsi tietojani atk:n mahdollisuuksista
- ei mitään - täyttä ajan hukkaa
- sähköposti, internet (uusia asioita minulle)
- muiden koulujen esimerkit, ajakohtainen tieto, atk-taitojen edistyminen turhan vähäistä!
- ei juuri mitään, en pysty käyttämään opettajana koulutusta mitenkään
- sain alkupotkun atk:sta ja perustietoa
- Antoi laajan näkemyksen tietotekniikkaan liittyvistä asioista.
- Ei mitään hyötyä. Kurssin esitteestä sai käsityksen, että pääpaino olisi nimenomaan tietoverkkojen käytössä.
- Vaihtelua koulupäivään, näki tuttuja, parilla viim. kerralla myös pääsi koneelle ja viimeisellä näki muiden tekemiä töitä... sai ideoita... Valitettavasti SUTI oli pettymys ja ei lisännyt valmiuksia, joita ennestään oli... uusi taito/tieto + koulutus haettava muualta...
- Rohkeus omatoimiseen opiskeluun ja ATK-välineiden käyttöön lisääntyi, sähköpostin ja internetin käyttö tuli tutuksi, omien sivujen teko onnistui.
- Pääsin vähän kurkistamaan ”PC-maailman” ovesta ja jopa sisällekin ”Internet”-maailmaan sekä sähköpostin käyttöön.
- Ei juuri mitään
- Suuret tulevaisuuden linjaukset tulivat esiin.
- Pystyin tuomaan alueen perustietouden opetuslaitokseemme, vaikka soveltaminen ei ole voinut kunnolla alkaa, koska laitteita ei ole rahaa puuttuu.
- Opin sähköpostin, joka nyt on vakituksessa käytössä kotona (koululla ei vielä mahdollista). Internetiin tutustuin uutena ja nyt jo vähän etsiskelen sieltä joskus... Kynnys tietotekniikkaan laski melkoisesti. Ja porukka oli mukavaa.
- Sen jälkeen olen käyttänyt päivittäin tietokonetta (sitä ennen en juuri ollut koskenut koulun laitteisiin).
- opin soveltamaan internetin hyödyt oman aineeni opetukseen + kotisivun laadinnan
- Sähköpostin käyttötaito vakiintui. Pintapuolisesti muukin ohjelmistotuntemus. Jotain tietoa muiden koulujen käytännöistä.
- Oma osaamattomuuteni ei ole esteenä tietokoneen hyödynt. vieraan kielen opetuksessa (kirj.ohjelmat; kielenopetusohjelmat; internet; sähköposti jne.)
- sähköposti ja tietoverkot tulivat tutuiksi
- Ei juuri mitään
- Antoi potkut aloittaa tietotekniikan opiskelu (aloitin atk-ajokortin syysk. -97 ja tulee valmiiksi kesäk. 98) n. 700 h
- Innostuin WWW-sivujen tekemisestä ja opin käyttämään sähköpostia ”tehokkaammin”. Motivoituminen oman työni kehittämiseen ja uudelleen suunnitteluun.
- Paljon uusia ideoita tietotekniikan hyväksikäyttöön. Kynnys esim. Internetin käyttöön aleni selvästi.
- Opin tekemään kotisivuja ja multimediaa.
- Tiedostan paremmin tietotekniikan merkityksen jo peruskoulussa. Opin käyttämään joitakin uusia ohjelmia. Sain tietoa muissa kouluissa tapahtuvasta tietotekniikan hyödyntämisestä.
- html-kieli tutuksi, kokemusten vaihtoa, herätti ajatuksia
- Pääsin alkuun kotisivun valmistuksessa.
- Pedagoginen puoli oli hyvä!
- Tietotekniikan käyttötaito parani huomattavasti. Tuoretta tietoa kasvatustieteestä.
- sinut koneen kanssa, vinkkejä opetuskäyttöön
- Net-palvelujen monipuolisempi hyödyntäminen. Vinkkejä WWW-dokumenttien laatimiseen.
- Opin tekniikan ts. käytön alkeet.

- Sain verkotettua kaupunkimme atk-opet parempaan nippuun jatkokehitystyötä varten ja yhteyksiä muualle. Koulutus aine ja evästys olikin sitten heikompaa.
- Lisää varmuutta ja verkkoja, uusia virikkeitä
- pääsin alkuun
- uskalsin aloittaa isompiakin projekteja oppilaiden kanssa esim. olemme tällä hetkellä tekemässä CD-rom Agricolasta (valmistuu viim 9.4.-98)
- opin edellä mainittuja tietoja ja taitoja
- Olin koulutukseen mennessäni melko vasta-alkaja. Tutustuin vasta siellä CD-romiin, Internetiin, sähköpostiin etc...
- antoi varmuutta ja lisäsi itsetuntoa, lisäsi rohkeaa uteliaisuutta
- Lisää ideoita, varmuutta; www-sivujen tekemisen perusasioiden opettelu; lisää tietoa CD-rompuista.
- Perehdyin internetiin, sain tuntumaa muiden tekemään työhön.
- uusia ideoita ja verkostoja, pohdintaa ja keskustelua
- Tutustuin TELS:ja BSCW-ympäristöihin ja ryhdyin niiden aktiiviseksi käyttäjäksi (BSCW).
- Innosti käyttämään internetiä opetuksessa.
- Nähdä asioita koulutettavan näkökulmasta. Saada ihmiskontakteja. Pysyä ajan tasalla. Oppia uuttakin.
- Internetin käytön opastus, sähköposti tuli tutuksi.
- antoi innostusta ja tietoa
- Sain uusia ideoita atk-opetukseen, jouduin perehtymään paremmin kotisivujen tekoon, jotain kuvankäsittelystä
- Varmuus ohjelmiston käytössä lisääntyi. Yhteyksiä muihin opettajiin tuli lisää.
- perustaidot varmistuivat; sähköpostin käyttö, internetin käyttö; valmius kotisivun tekemiseen
- Antoi tärkeän sysäyksen uskonnon ja psykan opettajien kouluni atk-guruksi. Tein työnäni Raamattunet-sivut verkkoon (opetushall. palvelimella) ja olen opettanut melko paljon muita opettajia.
- Sain rohkaisua kokeilla uutta, valmistui koulumme kotisivut.
- innosti opiskelemaan itsenäisesti, opin sähköpostin käytön, innostuin tekemään koulun tietotekniikan ops:a
- Omat käsitykset tietotekniikan ja pedagogiikan yhdistämisestä vahvistuivat, sain myös uusia ideoita.
- Tuli kerrankin pohdittua tietotekniikan käyttöä oppimisen näkökulmasta. Sain ajantasaista tietoa pedagogisista käytötavoista.
- se avasi tietoisuuttani tietotekniikan käytöstä pedagogisena välineenä.
- Kypsytti omia ajatuksia.
- ---
- Uutta tietoa; parasta oli käytännön harjoitukset eri ohjelmista.
- Pieniä tiedonmuruja sieltä täältä, tunne, että osa asioista (suurin osa) esitettiin vaikeaselkoisesti ja spesiaalikielillä.
- Laajensi atk-osaamista.
- tutustuminen verkostoon
- Sähköpostin ja netin käyttö avautui lisää. Kollegojen tarinat olivat mielenkiintoisia. Yleissivistystähän netin hallinta nykyisin on.
- Jyrki Kankkunen selvitti havainnollisesti miten tieto kulkee. Jorma Enzenbergin ja Päivi Heikkisen kylvämmät kultajyväset auttavat minua kehittymään opettajana.
- internet-taidot
- Tietokoneen käytön rutiini lisääntyi, tutustuin uusiin sovelluksiin (esim. kotisivueditorit).
- Olen rohkeampi käyttämään ja keksimään tarjoutuvia ATK:n käyttömahdollisuuksia, mutta käytännön tieto ja kokemus on vielä kovin puutteellista juutun pieniin ongelmiin, kun puuttuu niksejä ja konsteja päästä niistä yli.
- Sain varmuutta / uskallusta työskennellä ja käyttää tietokonetta muuhunkin kuin tekstinkäsittelyyn.
- Avointen oppimisympäristöjen opiskelu, WWW-sivujen teon alkeet, internetin perusteet
- Käyttövarmuutta, kikkoja, uusien ohjelmien käyttötutustumista, erilaiset vuorovaikutustilanteet hyödyllisiä.
- Opin käyttämään sähköpostia ja internetiä.
- mukava keskustella, herätti ajatuksia
- Ei juurikaan...
- Eipä juuri
- Tutustuin joihinkin ohjelmiin ja tietokoneiden käyttömahdollisuuksiin (videoneuvottelu)
- Innostusta avoimien oppimisympäristöjen kehittämiseen, rohkeutta hyödyntää internetin tarj. mahdollisuuksia opetuksessa
- Ei mitään.
- Aikaa mieltä oman koulun tilannetta, ei juuri muuta; aikaa jutella tutoreiden kanssa.

- Ei vielä sanottavaa hyötyä.
- Opin sähköpostin ja internetin käyttöä.
- Internetin käytön oppiminen, kotisivujen tekeminen, SUTI-”filosofiaan” perehtyminen, tulevaisuuden visioimisen avustajana (kuinka pitkälle teknologia onkaan kehittynyt ja mitä on vielä ehkä tulossa)
- konekäytön laajentuminen, Internetin käyttötavat alkuun!
- Paljon perusasioita; lisää tietotekniikkaa; laitteita
- verkkokäyttö ja -mahdollisuudet tulivat tutummiksi
- Jotkut ohjelmat tietokoneilla tulivat tutuiksi => voin käyttää niitä apuna työssäni; avarsi/muutti ATK-katsomustani
- Suurta hyötyä: tartuin härkää sarvista ja sukelsin minulle tuntemattomaan internetiin.
- oma osaaminen nousi, kollegat myös hyötyneet
- luennot suuntaa-antavia, pääsi alulle Internet-käytössä
- Oma käyttö varmistui, internet tuli tutummaksi, projektit olivat mielenkiintoisia
- Svårt att precisera. Jag upplever detta med dator-kunskap så att man plockar upp något här och något där och sedan plötsligt har man användning för alltsammans.
- Opin internetin alkeet.
- html-kieli tutuksi, motivaatio kasvoi
- Olin ryhmässä, jossa oli ATK-eksperttejä. Heiltä opin hyvinkin paljon.
- Hieman lisävarmuutta ATK-asioihin. Hyöty jäi köykäiseksi. (Eniten oppia olen saanut oman koulun koulutustilaisuuksista ja toisilta kyselemällä yms.)
- Sai kokonaiskuvan tietotekniikan mahdollisuuksista koulussa.
- Vapaasti valittavissa opinnoissa sai syventää tietämystään.
- WWW-sivujen teko ja eri alojen opettajien kohtaaminen. Hallinnon kannalta tärkeää tietoa asenteet, taidot ja halu / haluttomuus oppia uutta.
- --
- ATK-taitojani voin käyttää opetuksessa esim. Tiedonhankinta. Materiaalin valmistaminen. Palautteen antaminen (sähköposti)
- varmuutta, lisätietoa, yhteyksiä
- Perusteet tulivat selvemmiksi
- Ei oikeastaan mitään, koin sen hyvin turhanpäiväisenä ja ei-motivoivana. Jaa kritiikki verkkoa (WWW) ja ylipäättään ATK:ta kohtaan kasvoi.
- Paljon hyötyä
- Tutustuin verkottumiseen, kylläkin melko omatoimisesti, kurssi ei mielestäni ”opettanut” minua siinä mutta motivoi opiskelemaan itse.
- Antoi näköaloja.
- Lisätietoa ja ymmärrystä tietotekniikan rajattomasta käyttömahdollisuudesta.
- www:n parempi tuntemus, kotisivujen tekemisen alkeet
- Opin tekemään WWW-sivuja
- No, sellainen pedagoginen ote hommassa oli vähän turha.
- Html-kielen alkeet
- Kokonaisnäkemys täsmentyi
- Muutamiin uusiin tekniikoihin tutustuminen. (videoneuvottelu, multimediaesitykset)
- ---
- Opin sähköpostin käyttöä
- kynnys käyttää tietokonetta laski
- laajensi tiedonsaantimahdollisuuksia ja tiedottamismahdollisuuksia
- Käytännön tehtävät / harjoittelu tietokoneella!
- ?
- Tuli rohkeutta käyttää konetta.
- Tapasin kolleegoja, joiden kanssa voi viritellä yhteistyötä. Sinänsä sisällöllisesti uutta asiaa ei tullut.
- opin tekemään htm-kielellä Internet-sivuja
- ei kovin paljon käytännön opetustyön kannalta ajateltuna
- Tuli opeteltua WWW-sivujen teko (mutta olisin varmaan opetellut sen muutoinkin)
- teoria kiinnostaa
- Oivalsin niitä mahdollisuuksia, joita tietokone (Internet) voi antaa ja uskaltauduin erilaisiin kokeiluihin
- projektityöt oman koulun työparin kanssa
- varmensi ja selkeytti tietoja, taitoja ja ajatuksia

- Ennakkoluulot tietotekn. kohtaan hävisivät, sain läpileikkauksen mitä kuuluu nykyiseen tietojenkäsittelyyn, sähköpostit, multimedia jne.
- sain näkemystä mitä vaihtoehtoja on tällä hetkellä olemassa, opin kotisivujen tekemisen
- Rohkaistuin koneen käyttäjänä. Aloin käyttää sähköpostia kotoa (koululla ei yhteyksiä). Mielenkiinto kasvoi. Sain jonkin verran perustietoa. Tietämystä tietotekniikan keinoista.
- ---
- Eipä juuri mitään. Into päästä koulutukseen oli kova, mutta koulutuksen etenemättömyys toi pettymyksen.
- Opin WWW-sivun teon perusteet. Omien kasvatus/opetusstrategioiden analysointi. Esseen kirjoittamiset pitkän ajan jälkeen.
- Teoria oli hyvä , käytännön demot ontuivat.
- Asiat kertautuivat osittain ja lisäksi sain uusia tietoja videoneuvottelusta, kotisivuista, ryhmäposteista ja pedagogiikasta
- Jos oppisi sujuvampaa käyttöä.
- Opin tekemään kotisivun.
- Tietotekniikkaympäristön laajojen käyttömahd. tiedostaminen, samoin käytön ongelmien. Motivoituminen.
- Sain INTERNET-koulutusta.
- ostin tietokoneen
- Opin sähköpostin. Tutustuin muutamaan surkeaan romppuun. Ehkä vähän rohkaistuin koneen käytössä. Kriittisyyteni vahvistui, sekä koulutusta, että tietoyht.kuntaa kohtaan.
- Ei mitään.
- internetin käytön monipuolistuminen
- Ilmainen nettiyhteys kesäksi. Tosin vain yksi linja oli 120:lle. Mutta kesä-heinäk. Se oli aina vapaa. Parasta oli verkkoteknologia. Kasvatustieteellinen höpinä oli melko turhaa. Outoa: piti toimia Macilla, jota ei juuri ole kouluissa.
- Kiinnostuin tietotekniikan soveltamisesta työssäni enenevässä määrin ja rohkaistuin itse kokeilemaan ja käyttämään erilaisia mahdollisuuksia. Opin / kiinnostuin käyttämään sähköpostia. Innostuin tekemään koulun kotisivuja ja jopa oman luokan kotisivua ja siitä eteenpäin myös opp. kotisivujen tekoon ohjaamisesta. Myös internetin käyttö avautui minulle. Kurssin aikana ei tätä kaikkea tietenkään ehdi oppimaan / tekemään, mutta kiinnostus asioihin heräsi koulutuksen aikana / koulutuksen myötä.
- selkeytti hiukan tietotekniikan käytön mahdollisuuksia opetuksessa
- Sain vinkkejä opetustyöhön, opin Internettiä ja sähköpostia, kotisivut, siis uutta tietoa ja taitoa.
- Opin uusia ATK-asioita, tuli uusia visioita pedagogisesta otteesta ATK:ssa
- varmuutta, tietoa mahdollisuuksista
- varmuutta ns. perusasioissa tuli lisää
- Uudenlainen tapa viestiä, kommunikoida, antaa palautetta (First Class järjestelmä).
- Sain rohkeutta sukeltaa itse ATK-asioissa.
- Atk-innostus kasv. runs.
- Opin HTML:n perusteet
- Innosti opiskелеmaan lisää
- Se laajensi katsantokantaani Tietoyhteiskunnasta, ja hyödyllisyydestä sekä sovellettavuudesta kouluun. Mielialteiden vaihto / ajatusten vaihto lisääntyi eri asteiden opettajien kanssa.
- Tiedän mitä haluan tehdä tietokoneella opetuksessa ja mitä EN halua!
- lisäsi tietoja / taitoja
- Antoi lisäpotkua.
- Sain paljon perustietoa mm. Www-sivujen laatimisesta.
- ---
- ---
- ajankohtainen tieto, missä mennään
- ks. Lomakekysely
- internet sähköposti kotisivut tulivat tutuiksi. Visioita hahmottui...
- pystyy paremmin jäsentämään tietotekniikan / koulutyön, henk. taitojen parantaminen
- selkeytyi paljon se mitä oppilaiden tulisi osata peruskoulun ala.ast. jälkeen ja pääsi keskustelemaan muiden vast. op. kanssa
- ---
- Näki missä Suomessa mennään
- Sain varmuutta käyttää tietokonetta opetuksessa, Internet, Word ym.
- ---
- opin WWW-juttuja

- Oikeastaan mitään ei mennyt hukkaan, vaan olen käyttänyt saamiani tietoja ja edelleen kehittänyt niitä.
- Sain sähköpostin käyttöni. Luin pitkästä aikaa kasv.tiet. kirjall., opin vähän internetistä ja html-kielen käytöstä.
- Sähköistä viestintää (e-mail, internet, IRC)
- Monipuolinen koulutus. Aktivoi ja lisäsi varmuutta. Internet ja sähköinen tiedonsiirto tuli tutummaksi.
- Mahdollisuuksien kokonaiskuvan hahmottuminen.
- Sain lisää varmuutta ja intoa opiskella lisää.
- Opettelin tekemään kotisivun (omalla ohjelmalla, ei käytössä SUTI:ssa)
- Innostuin uudestaan opiskelusta. Laaja-aloista tutustumista ilman kiirettä.
- Saimme pedagogisen mikrotukihenkilön koulutoimeen (projektimme).
- ---
- työkalujen / ohjelmien käytön oppimista
- www-sivujen teko, yleiskatsausta tietotekniikan nykytilanteeseen
- Opin perusasiat internetistä ja myös kuvankäsittelyn perusteita
- Opin tekstinkäsittelyn, jolla teen nyt tutkimustani.
- pääsin tutustumaan internetiin (tärkeää!), sain ohjeita WORD-tekstinkäsittelyyn, työstimme omaa hankettamme monimuoto-opetuksen / ATK:n käytössä (teoriatasolla)
- HTML-dokumenttien valmistaminen opetuskäyttöön
- Tietokoneet tulivat tutummaksi. Opin sähköpostin ja internetin.
- Yhteydenpito (e-mail) ja internet tulivat tutuiksi ja rutiiniksi. Opin HTML-aakkoset ja sain rohkeutta tutustua asioihin ja harjoitella omin päin. Tukihenkilöt tulivat tutuiksi. Oman alan tukiverkosto.
- tapasi muiden koulujen opeja ja heidän ”ongelmiaan”, osa antoisaa esim. tulevaisuuden kuvia, näki miten ”ATK” muualla on järjestetty
- varmuus ja kiinnostus lisääntyivät
- virikkeet, motivaatio
- lisäsi motivaatiota
- opin web-sivujen tekemistä
- ATK-tietous lisääntyi
- tuntien valmistelu, tiedonhankinta, sähköposti, skannerin käyttö, powerpoint ym. Internet
- Sain täsmällisempää tietoa tietotekniikan mahdollisuuksista.
- Havahduin pohtimaan enemmän tietoverkkojen käyttöä oppimisteorioiden ja pedagogiikan kannalta.
- Internet-asiat tulivat tutuiksi, systemaattinen tiedon hankinta selveni
- ”ponnahduslauta”
- ATK-tietämys monipuolistui
- Web-sivujen teko, sähköposti, uutisryhmät, multimedia
- Uusia ideoita, suuntaviivoja. Hiukan myös lisää ”teknistä” tietämystä.
- Antoi varmuutta sekä internet on tullut kotiin kurssin jälkeen / aikana.
- Tuli opeteltua perusteellisesti Internetin käyttö (perusasioiden varma hallinta, sähköposti, www-sivujen käyttö)
- Painoarvoa saattaa olla, kun hakee opettajan hommia.
- Opin paljon uutta sain varmuutta. Ilman koulutusta en olisi alkanut ATK-vastaavaksi.
- Innostuksen lisääntyminen => uusia haasteita erityisesti rohkeuden lisääntyminen.
- opin sähköpostin ja internetin käytön
- tutustuminen ympäristökuntien henkilöstöön + atk-tilanteeseen
- Sain atk-valmiuteni ajantasalle
- Internetin käytön parempi osaaminen
- Opin hyvin sähköpostin käytön, tiedän Internet-kotisivujen laadintatekniikasta jotain. Opin Win95 – joka juuri vaihdettu koneeseeni entisen tilalle.
- Kurssilla käsiteltiin pedagogista puolta jota muilla kursseilla ei ole käsitelty enemmin.
- tiedän, etten osaa
- Kiinnostus / uskallus käyttää tietokonetta myös opetuksessa; kiinnostus tiedon hankkimiseen luomaan uutta. Saa uusia vinkkejä ”Totahan minäkin kokeilen”
- Sain koulutuksen avulla tavoitteeni läpi: Toijalan koulujen yhteinen päätoiminen mikrotukihenkilö, jonka työpaikka on koulussani.
- olen tehnyt koulun kotisivun, paljon uutta opetukseen (tietotekniikka motivoi erityisesti poikia) HTML-dokumentit näyttävä keino toteuttaa projekti
- verkottuminen
- ”Koneet eivät syö”, Internet tuli tutuksi.

- Sain empaattisia tunteita kaikkia muita oppimisvaikeuksista kärsiviä kohtaan.
- hyvin vähän – pieni motivointi lisää itseopiskeluun
- Opin www-sivujen tekoa, digitaalikameran käyttöä.
- Ei mitään. Samat tiedot saatu jo aiemmilla kursseilla.
- Tutustuin moniin erilaisiin ohjelmiin ja CD-romppuihin.
- Internet tuli tutummaksi. Sähköpostin käytön varmistuminen.
- innostus käyttää tietotekniikkaa opetuksen apuvälineenä
- syntyi tukiverkko (verkottuminen)
- ---
- opin sähköpostin käytön ja sain kokonaiskäsityksen internetin mahdollisuuksista yms.
- Tutustuminen aiheeseen lisää itseluottamusta. Niemisen luentojen monisteet ovatkin jälkepäin katsottuna parempia kuin ensin luulinkaan.
- Etäopetus oman tutorin johdolla oli hyödyllistä. Pienryhmäopetus oli mielekästä tietotekniikan opettelussa. Tämä oli käytännön harjoittelua koneella. Osa lähipäivien luennoista oli tarpeettomia.
- Sain uutta innostusta ja rohkeutta koneen käyttöön. Vien myös oppilaita verkkoon, mitä en ennen tehnyt.
- Mahdollisuuksien oivaltaminen, 2) Miten teen mielikuvista todellisuutta, 3) Miten tähän hyödynnän tietotekniikkaa. Edellisiin kohtiin pikku askeleita omalta osaltani.
- Oma kiinnostukseni kasvoi tietokoneita kohtaan. ”Pelko” hävinnyt.
- internet
- ---
- Teimme tiimityöskentelynä ohjelman, joka opettaa opettajia tekemään kotisivuja, käyttämään internetiä ym. ym. Se löytyy osoitteesta naantali.fi/koulut/ loppua en muista, taisi olla internet-opas.
- Tietotekniikka tuli tutummaksi, oma varmuus lisääntyi.
- Internetin käyttö, kotisivujen tekeminen esim. omalle koululle, muiden opettajien innostaminen, joiden esim. piirto-ohjelmien opettelu.
- Innostuin atk:sta osaan käyttää sitä opetuksessa (Jos tietokoneet vain toimisivat!)
- pystyin tutustumaan uusiin ohjelmiin, sain uusia pedagogisia vinkkejä kollegoilta
- Opin asioita Internetistä ja sen käytöstä sekä mahdollisuuksista (mm. Hyödyllisiä osoitteita ym.), kotisivujen tekeminen.
- Internet tuli tutummaksi (kotisivun tekoa)
- Taitojeni taso nousi. Pelko pois. Oli kivaa => tein tietotekniikkatyötä positiivisin mielin
- Tietokone tuli hiukan tutummaksi
- Sähköpostin oppiminen, NET:ssä olemisen tärkeyden / mahdollisuuksien tajuaminen
- verkkojen käyttökokemusta lisää
- näin missä mennään muissa kouluissa, opin jonkin verran myös tekniikkaa, motivoi kokeilemaan myös omassa opetuksessa
- Pääsin sisälle internetin käyttöön, opin sähköpostin perusteet, opin uutta koulutusteknologista oppinäkemyistä
- Opetus oli keinoa! Ei paljon mitään, opetus oli sekavaa, puutteellista. Varsinkin sähköpostija kotisivunkekokoulutus, Koneita liian vähän. Tutorointi puutteellista.
- Aktivoitin käyttämään enemmän esim. Sähköpostia, opin tekemän www-sivuun liittyviä asioita jne. Yleinen kiinnostus ATK-asioihin lisääntyi.
- Aloin käyttää tietotekniikkaa opetuksessani, hyödynnän ohjelmia, opettelen uutta, innostuin vähän kaikesta.
- Opin etsimään tietoa ja avasi joitakin koneen käyttömahdollisuuksia. Käytännön työhön koulutuksesta ei ollut mitään hyötyä.
- Tietoliikennetietous
- Käytän konetta nyt enemmän ja rohkeammin.
- opin internetin perusjutut, kotisivujen teon. Jonkin verran telekommunikaatiosta
- Näin , mitä tulevaisuus voi olla tuomassa tietoyhteiskunnassa. Itse messut olivat sekalaiset. -en ehtinyt paneutua tehtäviin; anti jäi pieneksi.
- toimintatapojen oppiminen
- Oma osaamiseni parani hiukan opin sähköpostin käytön. Kokonaiskuvani ATK-laitteiden hyödyntämisestä laajeni.
- lisää tietoa perusasioista, joissa oli aukkoja, sähköpostin käyttö tutuksi => oppilaitokseen ensimmäinen sähköpostiyhteys + internet
- Pedagoginen taito ja tietämys lisääntyi. Uusia sovelluksia tuli tutuksi. Kollegojen tapaaminen ja kokemukset.

- -WWW-sivujen laadinta + etäopiskelun / monimuoto-opiskelun mahdollisuudet avartuivat / kiinnostus heräsi
- sain tutustua Internettiin, kysyä ohjaajalta epäselviä asioita, näin projekteja
- Osaamisen ja (itse)luottamus osaamiseen kasvoi.
- Tärkeämpänä ehkä se, että sähköpostin käyttö tuli tutuksi.
- Uusia ideoita, uskoa ja lisääntymistä
- opin tekemään WWW-sivun, Internet-koulutus oli OK. Omat tehtävät, joissa pohdin tietotekniikan ja koulun suhteita konkreetilla tasolla => tämä pisti ajattelemaan.
- ---
- ---
- Aika vähän. Tietotekniikan osuus oli liian kevyttä ja pintapuolista. Didaktinen osuus liian teoreettista. Koulutus tuuletti ajatuksia.
- Poisti ennakkoluuloja tietotekniikan hyödyntämisestä mammutti (yli 30 oppilasta) -ryhmässä. Opin jonkin verran uusia juttuja : ohjelmien asentamista ja poistamista koneesta, kotisivujen tekemistä...
- Opin www-sivujen tekemisestä perusteet, vahvistin aikaisempia taitojani tietojen etsinnässä netistä ja sähköpostin käytössä. Opin ja käytin erityisgrafiikkaohjelmaa.
- Lähinnä innostus opetella itse omalla ajalla se, mitä heikko internet-www -koulutuksemme / kouluttaja, ei omalta tajunnanvirraltaan pystynyt lainkaan antamaan, innostus hankkia lisää oppia muualta.
- internetin kotisivun tekeminen tuli (periaatteessa ainakin) tutuksi, tietotekniikka on vain väline kriittisyys
- Yleistietouteni aiheesta lisääntyi ja tutustuin internetin alkeisiin.
- uskallusta käyttää tietokonetta enempi hyödyksi
- Yleisen näkemyksen avartuminen tietotekniikan alalla.
- Liian yleistä, en saanut hyötyä
- Opin internet tiedonhaun ja ohjelmien käytön ja lisää kotisivun teosta ja kuvankäsittelystä, internetin käytöstä opisk. tukena.
- Teen tutkimustyötä, jonka raportin kirjoittamisessa tarvitsen tietokonetta. Opin sen, mihin konetta voi käyttää ja olen rohkaistunut itse harjoittelemaan ohjekirjojen avulla.
- Aikaisemmin opittujen tietojen varmentuminen...
- näkökulmani avartui, tapasin mielenkiintoisia opettajia, opin tuntemaan atk:n mahdollisuuksia
- moni perusasia (sähköposti, internet ym.) selkiytyi ja vakiinnutti paikkansa päivärutiineihin
- Sain tutustua muihin samanhenkisiin ihmisiin ja sain väsättyä siinä samalla koulumme kotisivut.
- Ei paljon mitään. Olin aikaisemmin käyttänyt oppilaitten kanssa tietokonetta ja toiminut ATK-vastaavana. Suurin hyöty oli kuulla kollegoilta miten eri kouluissa tietyt asiat oli ratkaistu.
- Koulutus oli pettymys monelta osin, ei vähiten internet-opetuksen osalta. Luennot puisevia, mitään ei jäänyt takkiin. Tutor-ohjaus oli hyvä, ainut hyvä anti.
- sain oppia / opetusta tietokoneen käytön mahdollisuuksista
- ei mitään jätin kurssin kesken, koska sillä ei ollut minulle mitään uutta annettavaa, vasta-alkajat ja "konkarit" samassa koulutuksessa turhauttavaa!
- aika vähän
- Pääosin tunsin asian entuudestaan, mutta muutamat teokset ja artikkelit sekä ohjelmien uudet käyttömahdollisuudet uutta.
- Sähköposti, Internet
- tietämykseni / osaamiseni päivitys hetkiseksi
- peruspohja tietotekniikkaan vahvistui
- Sain vähän lisää teknistä suorituskkyä --koneaika oli aivan liian vähän.
- Tuli löydettyä uusia ideoita, joita voisi joskus hyödyntääkin, vanhan tiedon täydentämistä.
- pedagogista näkemystä siihen millainen on hyvä opetusohjelma, paljon sellaista uutta, jota ei tiennyt olevankaan ja nyt vasta alkaa havahtua miten sitä voisi soveltaa
- Kuva tietotekniikan käytöstä hiukan selkeni.
- Pelko tietokoneita kohtaan väheni. Tietokannat avaavat suunnattomia mahdollisuuksia.
- laajensi tieto & taitotasoa
- Näkökulma avartui, sain käytännön vinkkejä, Internet tutuksi monipuolisesti.
- Ei juuri mitään. Yliopisto järjesti koulutuksen "huitaisemalla". Kenelläkään ei ollut vastuuta, tehtäväpalautetta ei annettu.
- Ei juuri mitään.
- Ei ollut.
- Paransi edellytyksiä käyttää nettiä paremmin, tietotekniikka apuna työssä sekä ymmärtämystä tietotekniikan mahdollisuuksiin koulussa.

- monipuolinen käyttömahdollisuus selkiytyi
- Sain opintoviikkoja.
- Opin sähköpostin, kotisivun selaamisen ja tekemisen. Innostuin lisää atk-sta.
- Kontakteja, ajatustenvaihtoa ja vapaata kouluympäristöstä. Projektityö "pakotti" toimimaan.
- Olin pettynyt kurssiin. Ehkä kotisivujen tekemisestä opin jotain, mutta pedagogisessa mielessä tulos oli todella laiha.
- Sain aavistuksia uusista osa-alueista, esim. WWW-sivujen teko...tosin se oli vasta pintaraapaisu. Kurseilla pitäisi olla yksi asia, joka opetellaan ja ennätetään toteuttaa loppuun kunnolla. Eikä niin, että aiheita on paljon, ja ne sitten ennätetään vain todeta, että tämmöistäkin on.
- Internet ja sähköposti tuli tutummaksi.
- Tuli itse otettua paljon selvää asioista. Osa asiantuntijaluennoista oli mielenkiint. + oma projektityö oli mielenkiint. kokeilu (Tein taidehistorian opetuksesta tietotekn. avulla en tosin enää opeta ku. ainetta)
- Tuli Internet tutuksi.
- ?
- avasi uusia näkemyksiä ohjelmiin
- Kertaus on opintojen äiti, tuli myös paljon uutta asiaa.
- kotisivujen tekemisen logiikka selveni
- käytän opetuksessa
- Sain uudenlaista näkemystä pedagogiselle puolelle. Tapasin uusia alasta kiinnostuneita opettajia.
- WWW-sivujen tuottamisen oppiminen, sähköpostin lisämahdollisuuksia (perusosaamisen lisäksi)
- Yksittäisiä teknisiä selvennyksiä, muutama hyvä projektiesittely, uusia kontakteja muihin ATK-opettajiin.
- Oma tietämys lisääntyi.
- uusia kasvoja, avautui uusia koulutusmahdollisuuksia. (Toimin tällä hetkellä SUTI-koulutuksessa tutorina).
- Tutustuin uusiin ohjelmistoihin. Opin perusasioita esim. kotisivun ja sähköpostin hyödyntämisestä.
- Verkkokäytön perusvalmiudet, tiedonhankina sujuu, sähköpostin käyttö jokapäiväiseksi, opin tuntemaan muita alasta kiinnostuneita opettajia, joilta sai hyviä vinkkejä; KRIITTISYYS KASVOI.
- innosti, antoi varmuutta
- Pääsin opiskelussa eteenpäin.
- Internetin käyttö vahvistui.
- kontaktien luomisessa eri opettajien välille, ATK-sanaston laajentuminen, internetin käyttö
- pääsee alkuun?
- yleisnäkemyksistä tietotekniikasta, rohkaisee käyttämään työpaikan konetta ja Internetiä
- Tutustuin uusiin oppimisympäristöihin, WWW-sivun alkeet, tietotekniikan opetusikäisten mahdollisuuksien tuntemus lisääntyi, kokonaiskuva selkeni. Elinikäinen oppiminen.
- ---
- Päivitin taitoni ja tietoni. Netti tuli tutuksi.
- Laajensi näkemystäni tietotekniikan käyttömahdollisuuksista; antoi valmiuksia "teknisesti" hallita ohjelmia; lisäsi kiinnostuneisuutta tietotekniikkaa kohtaan ; alensi käyttökynnystä.
- Valmiudet ATK-vastaavaksi. Vihjeitä ja vinkkejä ATK:n opetusikäiseen käyttöön. Tietoa koulumme ATK-luokan pystyttämiseksi.
- Lähinnä kasvatusteoreettinen. Käytännön puoli oli tosi köyhää.
- miten Macit toimivat (koulussa on PC:t), näin, miten koulutusta ei pidä järjestää
- Sain tuntumaa esim. Kotisivujen tekemisestä. Sain teoriapuolelta mukavia visioita.
- Tutustuin uusiin ihmisiin ja joihinkin uusiin ohjelmiin. Vaihtelua työn arkeen.
- Tietoisuus siitä mitä on mahdollista koneella tehdä, WWW ja Internet, maailma aukesi.
- Ei juuri mitään (sattumoisin olen muiden opintojen yhteydessä käynyt samat asiat läpi)
- Lisäsi tietoja taitoja Internetin ja sähköpostin käytöstä sekä antoi antoisia keskusteluja eri opettajien kanssa. Laajensi näkemystä ATK:n käytöstä eri kouluissa.
- Voin hyödyntää tietotekniikkaa ja tietoverkkoja monipuolisemmin opetuksessani.
- Olen ottanut koulun Internet-kursseja pitääkseni ja suunnitellut ja pitänyt työtoverini kanssa 10 h internet-kurssin myös opettajille. Olen kehittänyt koulun valinnaiskursseja.
- Opin juuri niitä asioita, jotka olivat minulle ajankohtaisia.
- ---
- ---
- Opin ohjelmien käyttöä ja romppujen arviointia. Tutustuin verkkoihin ja niiden käyttömahdollisuuksiin. Sain virikkeitä tietotekniikan käytöstä opetuksessa.
- tutustuminen WWW-sivujen tekoon
- Sai keskustella tietokoneopetuksesta kollegojen kanssa.

- Eipä suurempaa hyötyä. Hiukan lisää varmuutta internetin ja sähköpostin käytössä.
- Olen saanut lisämotivaatiota ja oppinut taitoja: sähköposti, internet, kotisivut ym.
- kurkistin mahdollisuuksien maailmaan, petyin kouluni antamiin mahdollisuuksiin
- Sain rohkeutta tarttua asioihin. Sain kuulla että muualla on ongelmat vastaavia.
- PC:n käyttö, laajensi näkemystä yleensä, tekniikkaa (videoneuvottelu) tutuksi..., todellisuudessa odotin koulutukselta enemmän
- Mielenkiintoisten ihmisten tapaaminen, väliajoilla hyviä keskusteluja. ITSE KOULUTUKSEN ANTI JÄI HEIKOKSI yritystä oli, mutta aihe vaikea.
- Laadin toimintayksikkömme tietohallinnan kehittämisohjelman kokon.lis.ohjelmana. Ohjelma auttoi hahmottamaan tietotekniikan kokonaisuutta, sähköpostin, koneiden hallinta ja internetin käyttötaito vahvistui. Koulutus oli erittäin sopivat tässä kehitysvaiheessamme / vaiheessani.
- Lisäsi innostusta ATK:n käyttöön omassa työssä, motivoi jatkokouluttamaan itseäni liittyen ATK:n
- oma käyttötaito ja tietämys lisääntyi, kiinnostus kasvoi
- opin rohkeasti käyttämään tietokonetta
- Yleistiedot asioista lisääntyivät.
- Sain rohkaisua atk-taidoilleni, mielenkiintoinen läpileikkaus atk-mahdollisuuksista, tiedän monista mahd:sta vaikka en vielä taida
- En pelkää koneita; En ”töppäile” enää niin paljon kun ennen, sillä tiedän mistä vika ehkä, mahdollisesti voisi löytyä
- Opin hieman internet-kotisivujen tekoa
- Melko hyvän pohjan sai internetistä. Tosin käytännön harjoittelua olisi pitänyt olla paljon enemmän.
- Arvokeskustelu tietoyhteiskunnasta. Mitä se on jne. Mitä hyötyä siitä on.
- opin etsimään tietoa Internetistä ja tekemään kotisivua
- Kiinnostus lisääntyi tietotekniikkaa kohtaan, samoin rohkeus yrittää itekin erilaisia mahdollisuuksia atk:lla.
- ajatuksia, hieman taitoja
- näki, missä opetuspuolella yleensä mennään, opin tekemään WWW-sivuja
- internet-tietämykseni lisääntyi huomattavasti
- Internetin, sähköpostin, IRCin, Newsin käytön oppiminen
- Askel eteenpäin, työaikana melko hankalaa opetella niin paljon kuin pitäisi, aika ei riitä!
- Valotti joitakin asioita esim. html-kieltä
- Koulutus itsessään ei paljon antanut. Saman saisi aktiivisella, omatoimisella opiskelullakin.
- Opin käyttämään sähköpostia ja hieman internetiä.
- WWW-sivujen teko, kriittinen näkemys tietotekniikasta kaikki tietävänä vahvistui, toisaalta välinearvo lisääntyi, sain uusia ”hommia”
- Opin tiedoston (ohjelman) laittamisen internet sivulle muiden imuroitavaksi
- Vinkkejä internettiin ja sen käyttöön, Uusia kokemuksia esim. videoneuvottelu, kotisivut
- Internetin käyttö oli minulle ennen ko. Koulutusta kokonaan tuntematon ala.
- Internet ja sähköposti tutuksi ja saimme käyttöön ohjelmat myös kouluun.
- Niukka hyöty, hukkaanheitettyä rahaa!
- Paljonkin, konekammo poistui. Nyt teen kokeet, monisteet, kalvot ym. koneella. Teimme yhdessä oppilaiden kanssa ainesivun, jota täydennämme jatkuvasti. Osa tunneista on tietokoneluokassa ym...
- Selvisi, että sisältötuottaminen (laadukkaan) on vasta alulla. Tekninen kehitys tulee jäämään jälkeen ala-asteella.
- Pääas. vanhan kertausta
- Sain kuulla muilta opeilta käytännöistä eri kouluissa l. keskusteluforumina se toimii. Varsinaisesti tietoa tuli niukasti lisää. Projekti oli hyödyllinen kuntatasolla.
- Sain tietoa asiasta ja tietoa, etteivät asiat ole paljoa paremmin juuri missään.
- Antoi varmuutta internetin käyttöön ja kotisivun tekoon.
- Syvensi tietoja ja opin tekniikan tehdä WWW sivuja.
- Tietokone tuli tutummaksi, Internet ja käsitys html-sivujen teosta. Innosti kokeilemaan omassa työssäkin.
- Antoi alkusysäyksen Internetin käyttöön
- sähköpostin, kotisivun tekeminen tulivat tutuiksi
- Kouluni laitteistokanta paranee pikkuhiljaa. Koneet ovat määrätietoisemmin käytössä.
- sain omat atk-taitoni ajantasalle, sain uusia ideoita opetukseen, joita en kuitenkaan voi toteuttaa, koska ei ole koneita
- yleissivistävää
- Internetin käyttö tehostui, hakutavat selkiytyivät, muuten ei kurssi vastannut odotuksia, pedagogiikka jota odotin ei oikeastaan vastannut lainkaan odotuksia

- Internetin oppiminen, kotisivujen tekeminen, sähköpostin käytön oppiminen. Tutustuminen ”alan henkilöihin”.
- sähköpostin käyttö lähes päivittäiseen käyttöön, pedagogista näkemystä jonkin verran, laajempia taustoja kuin pelkkä laitteisto
- Kok.kuva selkeni: mikrotukih ohjel.koulutt. ped.asiantuntija, internet multimedia aukeni
- Tietoa lisää => käyttö laajentuu
- Oma tiedonhalu, käyttövarmuus ja käsitykset tietotekniikan käyttömahdollisuuksista lisääntyivät.
- Uskallan käyttää tietokonetta + rohkaista oppilaitani mahtaviin pedagogisiin suorituksiin atk:ta hyväksi käyttäen.
- Huomasin taas kerran, miten tärkeää on opettajan osata opetettava asiansa. Vahvasti omaa käsitystäni oppimisesta.
- Jouduin paneutumaan sähköpostin käyttöön ja internetin käyttöön.
- tuli tehdyksi ja ajatelluksi asioita, opin jotain uutta
- Tietokoneen käyttö tuli tutummaksi, kynnys vaikeampiin käyttötarkoituksiin aleni.
- Huomasin, että jotkut ovat ajatelleet samoja asioita.
- Avusti alkutaipaleelle. Sain tietoa mistä tietoa löytyy kunhan on aikaa alkaa etsiä.
- Palautettiin mieliin pedagogiikkaa. Ei mitään hyötyä ATK:n ja verkkojen käytössä.
- opin käyttämään Internettiä, sähköpostia / perustiedot, muutenkin lisää oppia tietokoneen käytöstä
- Opin näkemään tietoyhteiskunnan mahdollisuudet
- opin tekemään kotisivun
- atk-valmiudet lisääntyivät, uusia ideoita
- Ei välitöntä hyötyä ole ollut, osaan jotain taas vähän paremmin.
- Uskallusta edes tarttua koneeseen; tosin luvattiin ihan alkeiskoulutusta, kun huomasin olevani väärässä koulutuksessa.
- Opin hyödyntämään Internettiä opetuksessani.
- Hyvin paljon uutta asiaa koko alalta ja myöskin hyvää kertausta.
- Tutustuminen internettiin.
- Opin tekemään kotisivun.
- Internet tuli tutuksi
- yhteydet yliopistoon avautuivat
- Internetin käyttö tuli tutuksi
- jonkin verran tuli lisää tietoutta atk:sta
- Kielen opetuksen kannalta tarpeellinen käyttötaito, mahdollisuus kans.väl. kanssakäymiseen (Comenius), Internetin käyttötaito
- Yllättävän vähän. Koulutuksessa ei kyetty lainkaan eriyttämään. Turhauduin.

18. Miten päättäjien tulisi huomioida SUTI-koulutuksessa olleiden opettajien mielipiteitä?

- tulevien koulutusten parempi suunnittelu, paikallistasolla tietotekniikan tukeminen ja koulutus
- pohtia koulutusta, mikä sen idea on, punainen lanka hukassa
- siinä missä opettajien mielipiteitä yleensäkin: innostuneita alan ihmisiä kannattaa erityisesti kuunnella - ja tarkasti!
- käymäni kurssin perusteella ei mitenkään
- kentän tarve huomioitava, ei liikaa teoriaa!
- kun huomaisivat ylipäättään opettajien mielipiteitä!
- juuri heillä lienee asiantuntijuus, jonka pohjalta tulevaisuuden päätökset tulisi linjata
- ?
- kenen? Anamamalla koulutusta työaikana ja muistamalla että koneavusteinen opetus on vain yksi keino opettaa eikä se edes sovellu kaikkien aineitten tai asioiden opettamiseen! Myös muu koulutus kunnitaan!
- suunnata koulutusta opettajien toiveiden mukaan
- edes vähän, vaikka kyselyllä
- keskusteluyhteys puuttu. Entiset yhteydet eivät päde, koska tilanteet muuttuvat jatkuvasti
- hm. -pikkuisen yliampuva kysymys! No ehkä materiaaleja hankittaessa
- ?
- arvostaa asiaa tuntivina -> toimikunnat, palkan lisäys?
- asiantutemukselle tulisi antaa arvoa

- kannattaisi kuunnella, koska rahaa on heitetty kankkulan kaivoon. Jos kerran maksetaan koulutuksesta, pitää siltä vaatia jotain ja ottaa etukäteen selvää koulutussisällöistä. Nyt opettajilta voisi etukäteen kysyä, mitä kentällä halutaan ja tarvitaan ja kuinka se tulisi järjestää. Esikysely-suunnittelu-toteutus. Kohderyhmä tarkemmaksi
Puhutaan koko Suomen verkottamisesta, mutta rahoja kunnan laitteiden hankkimiseen ei löydy. Samoin lisää koulutusta - toiset tarvitsevat opetusta ihan alkeista saakka.
- koneet ei riitä, softa tärkeämpää kuin bitit, rammit, päivitysten sijaan joidenkin ohjelmistojen tehokäyttämiseen opiskelu
- heidän pitää miettiä onko se koulutus heitä vai opettajia varten. Eli suunniteltava eri pohjalta.
- suunnata ja kohdentaa palautteen mukaan
- kuulla ja ryhtyä toimenpiteisiin tarpeen mukaan
- lisää koulutusta, pitkäkestoista
- kuunnella ja huomioida heidän näkemyksensä
- ottaa huomioon TK-kalustoa uusittaessa/hankittaessa. -Kurikassa soisi heidän hyväksyvän vaan ei halveksivan.
- otettava huomioon myös koneuskovaisten mielipiteet
- en osaa sanoa
- ovathan he kaikki alan pioneereja kun ovat olleet mukana koulutuksessa, siis mielipiteet otettava huomioon
- mahdll. käyttää taitojaan esim. laitteiston ajanmukaistamisen myötä
- ovat alansa jonkinasteisia asiantuntijoita -> mielipiteitä kuultava
- peruskoulutuksesta tulisi siirtyä erityisryhmien koulutukseen, enemmän pitäisi kuulla "kentän" ääntä. Koulutus olisi helpompi järjestää lyhyinä kursseina.
- siinä, missä muidenkin. Koulutukseen hakeutuu innokkaimmat tietokoneihmiset. Mutta kaikilla opettajilla on oikeus omiin menetelmiin ja näkemyksiinsä eli koulutettujen tietotaitoa käytettävä hyväksi, mutta mielipiteet eivät saa ajaa kriittisesti suhtautuvien yli.
- kenen päättäjien? Kurssin opettaja huomioi hyvin esittämämme toiveet
- Keitä ovat päättäjät? Hyvä alku olisi kysyä mielipiteitä.
- rahaa koulutukseen nopeasti!
- enemmän käytännön harjoituksia, pyytäneille niitä voisi myös järjestää
- missä asiassa?
- koulutus oli hyvin teoreettista, mikä turhautti monia, jotka olivat tulleet hakemaan käytännön neuvoja
- lisää koulutusta työaikana
- koulutuksen suunnittelussa, organisointi koulussa; asiantuntijoina käyttö
- kentällä toimivat opettajat tietävät, mitä opetuksen arkitodellisuus on. Tietotekninen osaaminen on vielä lähtökuopissa. Sutilaisten mielipiteet tietenkin kannattaa huomioida, mutta myös koulutukseen osallistumattomien.
- erittäin paljon
- ne tulisi ottaa vakavasti
- en osaa sanoa, selkeä lähtötasovaatimus tulisi ilmoittaa
- niin kuin muittenkin, avoimessa keskustelussa ideat kasvavat ja käyttökelpoiset saavat laajempaa kannatusta
- ehkä kuuntelemalla mitä meillä on sanottavaa
- tasa-arvoisesti muiden opettajien näkemysten kanssa
- rehtorin pitäisi olla yhdessä kehittämässä tietotekniikan opetusta: parempia koneita alkuopetukseen, monipuolisuutta ohjelmiin, kokonaisuunnittelua lisää ja sen toteuttamista
- beslutfattarna skall ge möjligheter för datastödpersonen att verka, också ekonomiska. I övrigt skall beslutfattarna ge experten förtiaende att verka fritt
- jaa -hyvä olisi jos päätöksiä tehtäessä huomioitaisiin tilanne kentällä. Tilanne ei muutu kovin nopeasti kentällä.
- ?
- noudattaa niitä
- päättäjät päättävät onnellisen tietämättöminä: onnellisempina ilman käytännön kahleita (opm Heinonen), mitäpä me toisiamme häiritsemään
- siten kuin Ammatti-instituutti teki: kun kesken koulutuksen huomattiin, että opet tarvitsevat aika alkeiden opetusta ohjelmie käytössä, polkaistiin kurssi kasaan
- yleensäkin päättäjien pitäisi kouluasioissa ottaa huomioon opettajien mielipiteet aina kulloisessakin tilanteessa ja käyttää asiantuntija-apua valmisteluvaiheessa
- ?
- kuunnella

- ?
- ?
- osaavia kuunnellaan, koulun tasolla hoitakoot asian
- riittävästi koneita kouluihin
- laitehankinnoissa, ohjelmahankinnoissa, määrärahoissa
- en osaa sanoa
- keiden? (rehtorit? Koulutoimisto? Kaupungin/kunnanvaltuusto?) Esim. sopeutua koulutettujen intoon tai innottomuuteen toimia jatkokouluttajana, laitehankintojen yhteydessä koneidne käyttötarkoitus, -kelpoisuus
- ehkä hieman arvostaa opiskeluaktiivisuutta esim. kulukorvauksin
- ?
- ongelmana yleensä päättäjien lähes täydellinen asiantuntemattomuus (siis kunnallisten luottamushenkilöiden!), raha on tällä hetkellä suurin ongelma
- (jopas on kysymys- riippuu siitä, mitkä ovat SUTI-koulutettujen mielipiteet), ottaa selville mielipiteet ja sitten arvioida toimenpiteitä
- mielestäni erittäin tarkasti, koska koulutuksessa olleet opettajat osaavat varmasti sanoa, mitä koulutuksessa kannattaisi muuttaa. Jokainen oli varmasti ainakin meidän ryhmässä sitä mieltä, että koulutettavien pitäisi itse saada olla huomattavasti enemmän tietokoneen ääressä, kun jotakin harjoitellaan!!!
- välineiden ja resurssien varaaminen niin, että koulutuksesta saatu tieto voidaan hyödyntää
- no eipä juuri mitenkään, pelkkä SUTI-koulutus sinänsä ei ole asiantuntemuksen tae
- no, ei se koulutus pelkästään opettajista mitään asiantuntijoita tehnyt. Yleensäkin pitäisi ottaa enemmän huomioon ”suorittavan portaan” mielipiteet
- ainakin omassa kunnassani mielipiteeni otetaan riittävän hyvin huomioon
- yleensä palkkaluokan korotus ihmisille, jotka haluavat pysyä kehityksessä mukana olisi todella toivottavaa
- Minkä päättäjien ja missä asiassa?
- en osaa sanoa
- mielipiteet olivat aika laidasta laitaan, tokkopa kurssilaiset kovinkaan vakavia mieltivät
- huolehtia laitteistojen pedagogisesta käytöstä ja huollosta + maksaa asianmukainen korvaus työstä
- antaa käytännön resurssit (koneet, ohjelmat), hoitaa tietotekniikan avulla opetusta + verkottumista + antaa koulutusmahdollisuudet
- ?
- ei saisi rahanpuutteen vuoksi jäädä ”junasta”, ellei seuraa aikaansa, on vaikeampi saada etumatka kiinni
- aika paljon
- mielipiteet huomioon koulutusta suunniteltaessa
- kuntien/koulujen kehityssuuntia pohdittaessa myös tietotekniikan taitajilla on sanansa sanottavana
- tason kirjavuus: ekspertit-noviisit, enemmän tukea vasta-alkajille!
- laitehankinnoissa voisi kuunnella myös heitä, samoin ohjelmia hankittaessa
- järjestää / luoda kokonaisvaltainen tietotekniikan käyttöönoton suunnitelma paikallisella tasolla
- ottaa huomioon koulutusta kehitettäessä
- sain niin vähän kurssista, että en keksi miten pystyisin päättäjiä ”ohjaamaan”
- koulutus ei auta, kun käytössä ei ole tarpeeksi koneita ja yhteyksiä (verkko) internettiin
- laite- ja ohjelmistohankinnoissa
- kriittisesti, soveltaa, kokeillen ja arvioiden
- kai sitä tulisi huomioida. Monet vaan ovat niin huonoja ottamaan kantaa yleisiin asioihin.
- yhteyksien tulisi olla kunnossa, oma opiskelu kärsii, siitä että yhteys yliopistolle uupuu
- -
- varmistaa resurssit alan kehittämistä varten
- ottaa vakavasti ja kehittää koulutusta niiden pohjalta
- koulutus ehkä erikseen vasta-alkajille ja pitemmille ehtineille ja ohjelma mahd. pitkälle koulutuksessa olleiden toiveiden mukaan
- kuunnella ja huomioida jatkokouutusresursseina
- laitteiden, ohjelmien haninnassa, koulutuksen järjestämisessä
- haastatella ja kuunnella, ettei tulisi virhearviointeja ja -investointeja
- suunnata voimavaroja järkevään suuntaan, esim. kysymällä SUTI-koulutuksessa olleilta että mihin
- lisäkoulutusta, koulutusta myös ei-aiheesta kiinnostuneille
- ”atk-lisät” -opettajille, jotka vastaavat koneista, ym.
- tulisi huomioida, en ymm. kysymystä?
- melko paljon, tuli nimittäin sellainen tunne, että SUTI-koulutus oli liukuhihnakoulutusta, johon edes kurssin järjestäjä ei jaksanut kovasti paneutua. Pari oppilasta ei vaivautunut edes hankkimaan sähköpostiosoitetta

koko koulutuksen aikana. Itse hyödyin kurssista jonkin verran, mutta pidemmällä oleville se saattoi olla hyvinkin turhauttava

- kehitettäessä koulutusta
- antaa edes mahdollisuus toteuttaa opittuja asioita oppilaiden kanssa, en ole saanut edes kotisivulle tukea! Opiskelulinja Joensuuhun (FC) ei toiminut, koska SE maksoi!
- SUTIlaiset mukaan koulujen välisen työn suunnitteluun
- pelkät koneet eivät riitä, lisää koulutusta ja kunnon korvaukset atk-tukihenkilöille
- karsia "turhat" kurssit pois, osa oli ns.sanahelinää
- ohjelmien hankinnassa
- kuunnella ja toimia tavoitteiden suuntaisesti
- ainakin hiukan kuunnella, kentällä ohjailla on kuitenkin se käytännön tieto, jota ei kirjoituspöydän takaa saa
- atk-opettajan työnkuvan muuttuminen: opetusvelvollisuus pienemmäksi, lisää yksilöllistä ohjaamista, laitteistojen huolto (tukihenkilö), koulun atk-käytön suunnittelu, atk-luokista verkon avulla luokkiin: 1-3 konetta luokkiin, vaatii resurssien uudelleen suuntaamista, oppikirjamenoista -> atk:hon.
- päättäjien tulisi analysoida tuloksia huomioiden sen, että pääosa osanottajista oli opetushenkilöstön aktiivisinta ja aikaansa seuraavinta osaa
- ei vaatia www-sivujen laatimista lyhyen perehdytyksen jälkeen, ottaa ideoita huomioon
- edes kysyä
- pitäisi huomioida nykyistä enemmän, muiden kokemuksia kuultuani olen ymmärtänyt, että SUTI-koulutuksen kirjo on hyvin laaja- maailmoita syleilevässä teoriapainotteisesta käytännönläheiseen ja kaikkea siltä väliltä. Joillakin SUTI-koulutuksen järjestäjillä ei taida olla kovin paljon kunnianhimoa koulutuksensa tuloksiin nähden
- heränneet jatkokoul. tarpeet, laitteistotarpeet
- ottaa heidän mielipiteensä huomioon hankintoja tehtäessä
- kannustaa heitä järjestämään vastaavaa koulutusta vanhemmille, yleensä aikuisille, ettei ainakaan tässä asiassa Suomi jakautuisi A- ja B-luokan kansalaisiin, kannustus=rahapalkkaa
- koneita kouluille! - myös pienille kouluille
- tällä koulutuksella ei voi saada sellaista erityisasemaa, ettei sen käyneitä tulisi kuunnella yhtään sen enempää kuin ilman tätä koulutusta
- hyvin, päättäjät (kunnan) ovat täysin pihalla, kun puhutaan tietotekniikasta, (olen kunnanvaltuutettu)
- otettava huomioon SUTI-opettajien ammattitaito ja laitteistojen sekä ohjelmistojen hankintatarve, lisää resursseja
- katso edellinen vastaus, minä olisin ottanut vastaan hieman tasokkaampaa juttua,
- koulutuksen suuntaus, käytäntö+koulutus; miten yhteen
- koulutuksen arviointi
- työyhteisössä kannustettava sisällöntuottamiseen html- ja muulla internettiä hyödyntävällä tavalla (e-mail, keskusteluryhmien ylläpitoon vaikka lautakunta-kohtaista resurssointia)
- selvittää mitkä ovat keskeisimmät aiheet joihin kehitys olisi suunnattava
- ainakin taloudellisia mahdollisuuksia päättäjät saisivat antaa selvemmin niin, että työpaikalla olisi mahdollisuus hyviin laitteisiin ja ohjelmiin
- omassa työssä tulisi esimiehen huomata rahallisesti + ajassa, -> lehtijulkaisu, esim OPH voisi kustantaa
- ?
- minkä päättäjien?
- kuunnella heitä
- tarjota halukkaille hyvät mahdollisuudet osallistua kursseille
- -
- ammatillisissa oppilaitoksissa ainakin meillä on opettajilla paljon työtä, toimenkuva laaja ajan antaminen työaikana, resurssit atk-laitteiden hankkiminen oppimiseen olisi hyvä asia, resurssien antaminen, alueellisen yhteisen koulutuksen jatkaminen
- no siten ainakin, että mm. em. mielipiteet SUTI-koulutuksen toteuttamisesta huomioitaisiin
- etäopetusta hyvä laajentaa, koulutusta jämäköitettävä, tutorit olivat hyvinkin eri tasoisia, siihen panostettava, niin ryhmien tuotoksetkin paranisivat
- kuunnella koulutuslisäyksestä kuntiin
- kouluttajien tietoja atk:sta tulisi lisätä, ei enää koskaan kouluttajiksi kasvatustieteilijöitä, vaan tietotekniikan asiantuntijoita, jotka taitavat tekniikan, valtion rahat menivät kankkulan kaivoon!
- enemmän koulutusta työajalla, nyt se tapahtui vapaa-ajalla pääosin ja omin kustannuksin
- hyvin?

- Totta kai pitää huomioida, koska opettajathan tekevät perustyön tietotekniikkakulttuurin saamiseksi kasvavalle sukupolvelle.
- En osaa sanoa. Yleisesti ottaen atk-hankintoihin on rahaa, vaan ei käyttökoulutukseen. (Mielipiteet eivät auta...)
- Aktiivinen ope pyrkii vaikuttamaan joka tapauksessa, oli ollut SUTI:ssa tai ei!
- ---
- Heitä tulisi kuulla ja käyttää mahdollisesti kouluttajina.
- Järjestää jatkokoulutusta ja jatkuvaa koulutusta
- ---
- Opetukseen ja kasvatukseen liittyvän asiantuntemuksen kuuleminen ja huomioonottaminen päätöksenteossa yleensäkin (ei pelkästään SUTI-asioissa).
- Ottaa opikseen. Kyllä päättäjät voisivat tietysti huomioida muidenkin opettajien ja kasvattajien mielipiteitä.
- Kehittää koulutusta sen mukaan.
- Päättäjien tulisi kuulla heitä mm. päätettäessä ATK-hankinnoista ja suunniteltaessa mediateekkeja kouluille.
- Otettava esitetyt minimimitoiveet tosissaan, esim. 27 oppilaan opettaminen perustaitotasolla EI suju 1 koneella.
- **KRIITTISESTI!**
- Pitäisikö niitä ottaa huomioon eri tavalla kuin muiden opettajien mielipiteitä? Eikös se ole kiinni kuinka asiansa esittää.
- ---
- Raha ei olisi pahitteeksi!
- ---
- Laitteistohankinnat kuntoon = määrärahat!
- ?
- Antaa mahdollisuuksia hyödyntää taitojaan.
- kehittää kouluttautumisen sisältöjä edelleen
- Kysyä neuvoa laitteita ja ohjelmia hankittaessa.
- Riippuu tietysti mielipiteistä. Olen aika pessimisti sen suhteen, että kenttää joku kuulisi.
- ---
- vaikea sanoa
- Pioneereja pitää kuunnella!
- Ei liian korkealentoisia tavoitteita, käytäntöä enemmän. Koulutuksen jatkuvuus...
- Valmistaa paljon itseopiskelu materiaalia seuraavia SUTI-koulutuksia varten, jotta opettajille jäisi jotain konkreettista oppia mukaan koulutuksesta. Nyt se oli itse hankittua, jonka olisi saanut ilman SUTI:äkin.
- aivoriihiä
- kuunnella ja ottaa opikseen!
- Heidän pitäisi kuunnella meitä ja arvostaa meidän koulutusta. Minä esim. toimin mikrotukihenkilönä mutta ilman palkkaa, koska työnantajan mielestä sellaista ei tarvita!
- ---
- ?
- Tulisi satsata niiden koulujen konehankintoihin, joissa on "knowhowta"
- ideat kuntakohtaiseen opetussuunnitelmaan => kunnan peruskouluun yhteinen tietotekniikan opetussuunnitelman tekeminen. Näin opettajan työtä helpottaa kun on tiedossa ne asiat mitä ala-asteella ja ylä-asteella tulee tietotekniikasta osata.
- En osaa sanoa.
- ATK-taidot teknisellä tasolla hallinnassa, sovellukset käytäntöön ja pedagoginen puoli ontuu.
- Erityisesti vähemmän tietotekniikkaa tuntevien mielipiteet ja ehdotukset tulisi huomioida. Kaikki opettajat tulisi saattaa samalle viivalle, perustasolle.
- Asiantuntijoina koulujen verkottamisen pedagogisina tuntijoina.
- Ei mitenkään erityistavalla. Tavoite lie sama kaikilla.
- Uskoa niitä. Emme ole visionäärejä, vaan työn tekijöitä ja sitä, mitä ope tarttee oikeasti työssään, eli tekstinkäs., internet +++
- toteuttaa niitä mahd. mukaan käytännössä
- Kun päätetään kunnan atk-hankinnoista, jotka koskevat koulutaitosta, pitäisi huomioida ja ottaa mukaan päättämään tai tekemään ehdotuksia sopivista hankinnoista. Kuka tietää koulun tarpeet parhaiten, ellei käyttäjä itse?
- kuunnella heitä
- Koulutusta olisi luonnollisesti suunnattava mukana olleiden mielipiteiden suuntaan.

- Ohjelman jatkossa ja kehittämisessä
- Ottaa palaute huomioon.
- ---
- Huomioida? Kun joku edes kysyisi tai olisi kiinnostunut. Ehkä se huomiointi tulisi sitä kautta, että ensin kysyttäisiin.
- Koska tietokoneet on osa elämää ja opetusta tulisi vaikuttaa päättäjiin siten, että saataisiin kaikkiin kouluihin kunnon laitteet + verkot.
- ---
- ---
- Tietysti ottaa huomioon palautteet ja toimia niiden mukaan!
- ?
- ---
- OPS-suunnittelu
- Koulut tarvitsevat osaavia mikrotukihenkilöitä ja koulutusta opettajille.
- Käyttää niitä asiantuntijalausuntoina pedagogiikan puolelta. Tekniset asiantuntijat ja kauppiaat katsovat asiaa taas omalta kannaltaan.
- Kuunnella mitä ohjelmistoja tai laitteita koululle tarvitaan.
- Kuunnella mielipiteitä, kun päätetään laite-, ohjelmistoym. hankinnoista, jotta saataisiin sitä mitä tarvitaan.
- Arvokeskustelu => mikä tärkeintä, mille asioille paino? => oppijan kokonaisvaltaisen kehityksen tukeminen => mihin tiet. käs. kelpaa, mihin ei (= oppimisväline, ei kata kaikkia kehityksen alueita)
- Ottaa niistä opikseen / kehittää opetusta toiveiden suuntaan.
- Kunnassamme toiveet on huomioitu. Laitteistot kunnossa, koulutusta järjestetään.
- No jaa, miten nuo nyt olisivat mitenkään erityisasemassa?! Ehkä osaavat luoda suuntaviivoja kehittämiselle...
- Tietysti mahdollisimman paljon, meidän ne asiantuntijat käytännön kannalta olemme ja tiedämme mitä tarvitsemme työssämme.
- ---
- koulutus työajalla
- ---
- Opettajille tarkoitettuja tietotekniikkakursseja, erikseen kielenopettajat eikä kaikenlaisia opettajia yhdessä, joko työaikana tai loma-aikana, esim. tietyin ajoin toistuvaa
- luoda puitteita ja mahdollisuuksia
- Ottaa ne huomioon tulevia koulutuksia suunnitellessaan, ettei tapahtuisi tämän kaltaisia floppeja!
- Ensimmäinen pitäisi saada avoin keskustelu aikaan kouluilla tietotekniikan roolista => asia kovin selkeytymätön. Kartoittaa todelliset tarpeet eri kouluasteilla. Päättäjien tulisi keskustella koko kouluväen kanssa, ei vaan SUTI-koulutuksessa olleiden.
- Hankintaerityksiin pitäisi suhtautua vakavasti, tarkoituksenmukaisten ohjelmien hankintoihin rahaa niin, että taitojen soveltaminen on mahdollista.
- ---
- lisää tietokoneita / henkilökohtainen tietokone kaikille, aikaa tietokoneiden käyttämiseen!! (lukeminen opetusvelvollisuuteen)
- ?
- Tein aloitteen pedagogisesta mikrotukihenkilöstä. Toteutui. Riittää.
- ---
- ?
- Ainakin omassa koulussa pitäisi voida vaikuttaa ATK-asioihin: konehankintoihin, nettisivuihin, opseihin jne.
- En tiedä.
- Jos satsatusta rahasta (koneet, koulutus) halutaan hyötyä, resursseja pitäisi löytyä myös koulutasolle. On tällä hetkellä talkoohengen varassa.
- ---
- Detta störst problemet för tillfället är att lärarnas data-kunskap varierar så väldigt mycket. Om någon grupp önskar sig en speciell utbildning bör man nog följa upp det och lämna sidan som är för rätta att börja med "datorm".
- Kun suunnitellaan kunnan tietotekniikan organisaatiota ja verkkoa, pitäisi kuulla opettajien ideoita.
- ?
- Mielestäni se on kaiken a ja o, koska opettajat ovat avainasemassa ATK-opetuksen kehittämisessä kouluissa. Heillä varmasti on selkeä näkemys siitä, millainen tieto on tarpeellista ja mahdollista hyödyntää.

- ATK-laitteisto on OK. Palkanlisä suoritetuista opinnoista ei tekisi ollenkaan pahaa.
- Järjestää jatkokoulutusta jo kursseilla olleille. Kouluttajakoulutusta ja teknistä koulutusta lisää.
- ?
- Liian suppea koulutus, jotta se antaisi riittävää tietoa suurempiin investointeihin koulutasolla. Koulut tarvitsevat mikrotukihenkilön, jolla on kokonaistyöaika / virastoaika esim. 8 16. Jos opettaja olisi valmis kokonaistyöaikaan, niin silloin opettajasta voisi kouluttaa mikrotukihenkilön, joka koulujen loma-aikoina auttaisi myös muita kunnanvirastossa työskenteleviä.
- ---
- Koulutuksesta saatujen oppien hyödyntäminen yhteisötasolla. Laitteiden ja ohjelmien hankinta.
- ---
- Hyöty / SUTI-koulutuksesta = hinta-laatu -suhde selvitettävä! Teoreettinen, yhteiskunnalle mielettömän kallis investointi!
- Just ton kritiikin kannalta, ettei se suinkaan (ATK) ole autuaaksitekevä meillä on paljon tärkeämpiäkin asioita koulussa hoidettavana!!!
- ---
- Kysyä koulutuksessa olleiden mielipiteitä päätöksiä tehdessään.
- ---
- Luoda mahdollisuuksia koulutuksen jälkeiseen harjoitteluun ja tiedon välittämiseen edelleen siihen organisaatioon, jonne koulutuksen käynyt palaa. 2) Mikäli ilmennyt koulutuksen aikana ilmeisiä kehittämishetkiä, niin kehittäminen on luonnollisesti suotavaa.
- voisi kuunnella
- ---
- Sain sen kuvan, että 95% porukasta ei oikein jaksanut paneutua siihen pedagogiseen hölynpölyyn.
- ---
- ?
- Päätäjien olisi syytä mennä itse koulutukseen. Myös SUTI-kouluttajien!
- ---
- ---
- Ohjaajia oltava enemmän, käytännön harjoituksia enemmän, vähemmän luentoa
- palautteiden mukainen toiminta
- On oleellista, että palaute koulutuksesta saa aikaan muutoksia seuraavissa koulutusohjelmissä!
- niin pitkälle kuin vaan mahdollista
- ---
- Terveen kriittisesti. Kaikkea uutta ei pidä heti hankkia!
- en osaa sanoa: keiden ”päättäjien”? mitä mielipiteitä? Eikö mielipiteet pitäisi aina ottaa huomioon? (olet ollut koulutuksessa tai et)
- ?
- Ottaa ne vakavasti! Koulutus maksetaan yhteiskunnan varoilla, sen pitäisi antaa jotain OPETTAJILLE, eikä täydennyskoulutuskeskusten henkilökunnalle.
- koulutuksen tulisi vastata opettajien tarpeita
- ?
- ---
- Kysyä sitä ATK-päätöksiä tehtäessä.
- Ei kai pelkällä SUTI-koulutuksella minkään asiantuntijan asemaan pääse...
- kouluttajien tulisi olla lähempänä koulumaailmaa
- Arvostaa halukkuutta kouluttaa itseään => jatkokoulutukseen rahaa. Kuunnella, mitä sanottavaa on ; rakentaa verkkoyhteyksiä, liittää kunnan virastot ja toimipisteet samaan verkkoon.
- ---
- Kysellä tarvetta ennen tavoitteiden määrittämistä.
- ---
- Ottaa vakavasti huomioon; osaaminen on pitkälti kentällä ja halukkuus toimia. Tarvitaan vain koneita kouluille.
- Käyttäjien kokemukset olisi huomioitava, eikä seurattava pelkkiä ”muotijuttuja” tai vanhoja olettamuksia ja luuloja. Lisää tutkimustuloksia ja kokemustietoa päättäjien käyttöön.
- Kehittää koulutusta.
- Kysyä niitä ja tehdä johtopäätökset ja muuttaa ko. koulutusta niiden pohjalta.
- Käyttäjätason mielipiteet ovat monesti tärkeämpiä kuin suunnitteluja päättäjätason.
- En tiedä

- Koulutus oli huono! Taitotasoa ei huomioitu. Asioita ei opetettu; vähän räpimismeininki.
- AJATELLA MAALASJÄRJELLÄ. Samat päättäjät laittavat toisella kädellä kuntia ja koulutoimea ahtaalle ja toisella kädellä edellyttävät samoilta tahoilta (jotka taas delegoivat hommat edelleen) uskomattomia uudistuksia ja suorituksia, niin että perustaidon jäävät jalkoihin ja unohduksiin. PÄÄTTÄJÄT KATSOMAAN KOULUIHIN, ETTÄ MITÄ TAMÄNPÄIVÄN KOULU ON! Kokonaisuuksien, ja pitkäkestoisen suunnittelun tekoa.
- Koulutuksen täytyisi olla järjestetty tasoryhmittäin.
- palautekysely, resurssien lisäys = mahdollisuus käyttää työaikaa
- ei paljon antanut mielipiteitä
- Päättäjien tulisi suunnitella koulutuksen sisältöjä sen suuntaisiksi, mikä on tarve kentällä.
- ---
- Kysy heiltä arvoista.
- Laitteita (hiukan heikompiakin) kouluille, koulutusta opettajille
- Turha toivo kutistuvien resurssien aikana!
- ?
- Erityisesti koulutuksen sisältöihin liittyvää arviointia ja uudenlaista näkemystä oppimiseen! Ei tietokonefriikkien ja liian nuorten kouluttajien käyttöä (ei kokemusta, ei asiantuntemusta oppimista ja opetuksesta). Koulutusta järjestetään niukoin tiedollisin resurssein. Ylhäältä tietoa annettua.
- Siis kenen päättäjien? Mikäli tarkoitat jatkokoulutuksen suunnittelijoita, niin tietysti huomiointi on ensiarvoisen tärkeää, jotta tarve kohtaa tarjonnan.
- Kysyä edes.
- ---
- Laitteistovaatimukset ajan tasalle, koulutustarpeeseen vastattava.
- Nähdä asian tärkeys; SUTI-koulutuksen jatkuvuus taattava tulevina vuosina. ATK-laitteet kouluissa ajanmukaisiksi! Joten RESURSSEJA tarvitaan!
- Sen tosi suuren rahavirran mielekkäässä suuntaamisessa joka aiheessa liikkuu. Kunnissa paljon mielettömiä hankintoja!
- RAHAA HANKINTOIHIN!
- Tulisi huomioida ovathan he kai asiantuntijoita.
- Lisäkoulutuksen tulisi olla säännöllisesti toistuvaa, laitteistojen uusimiseen varoja.
- ---
- ---
- täysin, sillä kentän ääni on tärkeä
- ks. Lomakekysely
- Käyttää hyväksi käytännön tasolla, lisätä rahoitusta yhteyksien luomiseen kouluissa joissa on koulutukseen suuntauduttu
- todellinen koulujen tilanne esille ja perustaksi päätöksille
- miten ATK-opetus tulisi järjestää, mitä tukitoimia kouluun tarvitaan
- ---
- Tulisi ottaa huomioon.
- Antaa mahdollisuuksia jatkaa opiskelua ja hyödyntää jo opittua.
- ---
- kehittää jatkokoulutus mahdollisuuksia, aikaa / resursseja opitun soveltamiseen
- Näiden opettajien mielipiteet ovat huomattavasti asiantuntevampia kuin koulutuksen käymättömien.
- Mielipiteitä pitää kysyä ja toimia niiden suunnassa.
- Kerätä palaute, käyttöä kehitysryhmissä jne.
- Koulutusta tulisi antaa laajemmin ja kehittää tutorointia / tutorointiin oma lisäkoulutus / tapaamisia jne. Jatkokoulutus on taattava!
- Suunnitteluvaiheessa (laite-, ohjelmistohankinnat + opetussuunnitelmien valmistelu)
- En osaa sanoa.
- ---
- ---
- Omalla kohdalla olen todennut opettajien olevan erittäin epätasainen atk-joukko, johon yleistä suhtautumista ei voi luokitella. Osa ei osaa mitään mutta yrittää ja osa osaa paljon. Itse koulutus ei ole mielestäni tae mielipiteen huomioimiseen.
- ---
- Ylipäätään päättäjien pitäisi joskus huomioida kentällä työskentelevien opettajien mielipiteet.
- ottaa huomioon ja resurssoida opetusta

- ---
- Antaa koneet niille, joilla on koulutusta!
- ?
- ---
- ---
- Paikallisten koulutusten suunnittelussa, KOULUN ERITYISTARPEIDEN KARTOITUKSESSA ETC. PALJON NYKYISTÄ ENEMMÄN? Kaiken koulutuksen jälkihoito ja hyödyntäminen loistaa poissaolollaan.
- kuuntelemalla mielipiteitä
- Hankkia lisää tietotekniikkaa ja vähentää oppitunteja ja antaa tunteja suunnitteluun. Uusi opetusväline ei aukea helposti, tarvitaan suunnittelua ja esim. omien kotisivujen rakentamista työympäristöksi. Tämä kaikki on aikaavievää työtä, joka ei ole mahdollista, jos opetustunteja on yli 25 t viikko.
- Tiiminä mukana suunnittelemassa.
- Tulisi selvittää koulutuksen tarve ja laatia koulutus siten, etteivät taitoerot olisi liian suuria (tai antaa riittävästi lisäkoulutusta tarvitseville)
- ---
- ---
- ---
- ketä?
- Samoin kuin viisas päättäjät aina hankkii moni alaista tietoa päättämistään asioista.
- Valita heitä ”suunnittelutiimeihin” ja lisätä sekä ”hardware ja software” –resursseja ko. opettajien kouluilla. Mahdollistaa jatkokoulutus.
- Suunnittelu ja organisointivaiheessa (konekanta-verkot) mitä tarvittaisiin millaiseen oppimiseen
- Kuulla mielipiteitä ohjelmista, hankinnoista, koulutuksesta jne. Resursseja ei pitäisi pohjata vain ”kökkähenkeen”. Niille, jotka tekevät työtä / käyttävät omaa aikaansa saadakseen koulunsa ATK-asiat kuntoon pitäisi myös korvata / maksaa edes jotain!
- toteuttaa toivomuksia = rahaa koneisiin ja laitteisiin + opetusohjelmiin
- Ovat huomioineet jo. Hankittu multimediaprojektori, hankitaan CD-Rom –kirjoittaja.
- No jaa – meitähän on moneksi – myös SUTI-koulutuksessa... Yleistä keskustelua ”tietoyhteiskunnan” tavoitteista lisää.
- Koulutusta tulisi jatkaa, nimenomaan konkreettista konetyöskentelyä.
- ---
- ---
- Ottaa huomioon päätöksiä tehdessä. SUTI-ihmiset ovat oman alansa ammattilaisia.
- Välineistön / laitteiden hankinnassa. Tietotekniikan mahdollisuudet opetuksessa (asiantuntijuus).
- No kuunnella niitä tietenkin!
- Cygnet-verkko ei paljon hyödytä ellei saa toimivia laitteita. Koulun kone on surkea. Kova oli vaatimus käydä työn ohella koulutuksessa 18 h/viikko pahimmillaan ”vapaa-ajalla”! Viikottainen tuntimääräni oli jo muutenkin lähellä 30 h/viikko!
- ---
- ---
- ?
- Kannattaa kuunnella enemmän opettajia, jotka ovat asiasta kiinnostuneita / yrittävät opiskella asiaa kun tehdään pedagogiaa koskevia päätöksiä, ohjelmistot (esim.).
- ---
- En osaa sanoa!!
- Ottamalla mielipiteet vakavasti, kuten minun kohdalla kävi.
- SUTI-koulutuksessa olleilla opettajilla näkemys käytännön ongelmista (yhdistyy teoriatietoon).
- Kuunnella projektien suunnittelussa ja rahoituksessa.
- Ei teoriaa vaan käytäntöä!
- Kouluille tulisi hankkia tarvittavat laitteet koulutusopettajille (mm. sähköposti), B. Kouluille tulisi hankkia ohjelmia.
- neuvonpitoa edes joskus
- Antaa arvoa mielipiteille, varsinkin jos mielipiteet antavat aihetta toimenpiteisiin, jotka edistävät tietotekniikan käyttöä opetuksessa.
- laitteistokoulutuksen lisääminen, turha teoria pois
- Kehittää koulutusta opettajien mielipiteiden mukaan ja tietty tarpeiden mukaan.
- En osaa sanoa.

- vaikea kysymys – ehkä kuunnella paremmin mitä kouluissa todella tapahtuu – ilman kaunistelua
- kuunnella päätöksenteossa
- ---
- esim. tekstinkäsittely pakolliseksi 7-luokkalaisille
- Kyllä meidän valtion komiteoissa asiat pohditaan ja päättäjät saavat perustellut tiedot heiltä. Asiat etenee hyvin.
- Päättäjien tulisi mahdollistaa lisäkoulutuksen tarve.
- En osaa sanoa.
- Ketä varten he päätöksensä tekevät ja miltä pohjalta?
- ---
- kysyä näkemystä
- ---
- ---
- Kuunnella ja muokata koulutusta toivottuun suuntaan, mutta perustellusti.
- Miten yhä useampien opettajien koulutus ”tietotekniikkaan tutuksi” järjestettäisiin. On edelleen osa opettajista, jotka ei suostu koneisiin koskemaan. Mitä uusia koulutuksia esim. Atk-vastaaville, jotka painivat koko ajan uusien asioiden kimpussa eivätkä ehdi opiskella ja pysyä ajan tasalla.
- Se mikä olisi tärkeintä kouluissa olisi palkata henkilö joka voisi hoitaa teknisen puolen atk-toimessa. Opettajat hoitavat kyllä pedagogisen puolen, mutta meillä ei ole koulutusta tekniselle puolelle. Monissa kouluissa aivan hyvät tietokoneet jäävät käyttämättä.
- Puhutaan sitten vasta tietoyhteiskunnasta, kun opettajilla on siihen koulutus ja tarvittavat ”tavalliset” koneet sekä tietoyhteydet.
- Ainakin koulun hankintojen kohdalla ja myös järjestettävän koulutuksen osalta.
- Arvioida niitä tietysti ! ”asiantuntija” lausuntoina siis merkittävänä!
- Kuunnella ainakin tarvikkeiden ja koneiden hankinnan tarpeita
- ---
- ----
- uusien kurssien kehittämisessä
- osoittaa, että uskovat meidänkin jotain tietävän, arvostaa opettajien pedagogiasia mielipiteitä, ottaa yhteyttä
- SUTI-koulutuksessa oli sinne erityisesti halunneita opettajia, joten se ei ole riittävä ”oikea mielipide”, mutta kyllä suuntaa-antava. Ei ollut mukana niitä, jotka ”vastustavat” tietotekniikan tuloa opetukseen.
- ?
- Päättäjät voisivat kuunnella SUTI-koulutuksessa olleitten mielipiteitä jatkokoulutuksen järjestämisestä.
- antaa resursseja ja aikaa, tukea kouluttautumista
- No, en osaa sanoa
- ---
- No kuunnella ja kysyä edes.
- Kaikki instanssit esim. Ammatti-instituutti eivät välttämättä pysty tarjoamaan tarpeeksi hyvää koulutuksen tasoa. Hyvä, että rahaa satsataan, mutta opetuksen laatua täytyy myös valvoa.
- Suti:a tulisi kehittää edelleen. Minun ajatus on, että ensiksi tulisi käydä perusopetus koneista ja netin toiminnasta ja kotisivujen tekemisestä ja vasta sitten valitaan aine itse tehtävälle työlle. Siten irtoaa aivan eri tavalla oppi. Meillä aine vaihtui vaihtumistaan, eikä mitään tullut mistään. Kyllä tämä mielipide tulisi huomioida.
- halukkailla täydet valtuudet
- ottaa opikseen tulevaisuuden koulutusta suunnitellensa
- ---
- En osaa sanoa.
- jatkokoulutusmahdollisuuksia?
- Siellä toivottiin enemmän käytännön teknistä opetusta, (kasvatustieteellisiä luentoja voi kuunnella muulloinkin!) => seuraavat kurssit käytännönläheisiä, kouluttajina voisi olla esim. peruskoulun ja lukion opettajia, jotka itse käyttävät tietotekniikkaa opetuksessa
- Esim. laitteiden hankinnassa ja koulujen perusohjelmien hankinnassa.
- Parantamalla koulujen mahdollisuuksia saada lisää tietokoneita.
- Ehkä satsata rahallisesti nykyaikaisiin tietokoneisiin ja ohjelmiin, jotta taitojaan voisi käyttää.
- ---
- ---
- ---
- Muuttaa koulutusta palautteen perusteella.

- Kuntien tietotekniikan rakentamisessa ja koulujen verkottumisessa pitäisi olla kunnan sisäisiä työryhmiä, joissa mielipiteet ehkä tulisivat esiin.
- Ketkä tässä ovat päättäjiä rehtoritko? Kysymys on niin epätarkka, ettei siihen voi vastata!
- ---
- muuttaa koulutusta niiden suuntaan!
- järjestettäessä opettajien atk-koulutusta
- Eihän heidän kanssa olla tekemisissä, joten eivät he voi huomioida mielipiteitämme. Tietotekniikasta vöyhötetään liikaa, joten SUTI koulutuksessa olleena pyytäisin laittamaan jarruja tietotekniselle kehitykselle ja erityisesti TUHLAUKSELLE.
- sisällön kehittäminen, koulutusta järjestävien tahojen uudelleen arviointi (ammatti-instituutti tuntui aliarvioineen sisällönsuunnittelussa vastaanottavan yleisön, oli rahastuksen makua)
- Opetusta olisi syytä järjestää riittävän lähellä ja mahdollisimman monelle opettajalle (esim. Seinäjoen koulutus loppui).
- ---
- ”varteen” otettavasti
- lisää resursseja koulutuksen hyödyntämiseen jatkossa
- kysellä mielipiteitä ja huolehtia jatkokoulutuksesta
- Opettajien palautteen läpikäyminen ja yhteiset keskustelut suuntaviivoista olisi tärkeää.
- En osaa sanos! Mutta ei pidä paisutella tietokoneen merkitystä. Omassa koulussani ATK:hon on panostettu oppikirjojen ja tarvikkeiden kustannuksella. Vehkeet on viimeisen päälle, mutta kirjoja ei tilata! Kyllä kirjasta tietoa on helpompi etsiä, kuin CD-Rompulta, joka on ATK-luokassa! Onko kone ja luokka vapaa, odota kun kone lataa ohjelmaa... aikaa kuluu.
- Negatiivinen palaute tietoon oph-tulosvastuullisuus. Mielestäni JKL täyd.koulutuskeskuksen koulutus ei ollut sen arvioidun hinnan arvoinen!
- en tiedä
- en tiedä
- Tutkia tarkkaan palaute!
- En osaa sanoa
- ---
- Ainakin tarjoamalla jatkoa kiinnostuksensa ilmaiseksi kehittämis/kehittymishaluisille mukana olleille.
- paremmin
- kuunnella, keskustella
- tulisi hyödyntää edes jotenkin
- kouluttautumiseen pitäisi satsata rahaa ihan työajalle, ettei liikaa menisi vapaa-aikaa (=> stressiä)
- Varataan aikaa + varoja tärkeän aineen sisäänajoon kouluille ei omalla ajalla eivät muutkaan ammattiryhmät niin tee!
- Lähdeittävä uudistuksiin käytännön tason ääntä kuunnellen. On oltava tarvittavat resurssit, ennen kuin uudistukset onnistuvat.
- Kuuntelisivat edes. Päättäjät eivät tiedä tietotekniikasta mitään.
- Koneiden hankinta käyttötarpeen mukaan.
- 1 PL -lisää, etuoikeus; so velvollis. osallistua jatkokoulutukseen
- Ehkä luokitella osallistujat, jotta tarjottava koulutus paremmin sopisi koulutettaville.
- En tiedä (ellei lopettaa koulutus hyödyttömänä)
- Heidän mielipiteensä on arvokas tietoja kokemuspaketti, jonka toivoin jatkuvan käytännössä ainakin niin, että kokonaan ei pudottaisi kehityksestä.
- Tietysti mahdollisimman tarkasti. Haluaisin erityisesti mainita tutoreina toimivien henkilöiden tehtävänsä hoitaminen ja hallitseminen. Tutorryhmien kokoontumispaikan oltava sellainen, jossa kaikenlaiset atk-tekniikat ovat mahdollisia toteuttaa ja kokeilla.
- Suti-koulutus ei antanut opettajille kovin suuria valmiuksia osallistua yhteiskunnalliseen keskusteluun tietoteknisen opetuksen osalta.
- Mielestäni ATK-vastaaville koulun opettajat pitäisi antaa tietoa. Jolloin ATK-vastaava pohtii ja välittää tarpeelliset tiedot ylemmille tasoille. Eli tulisi huomioida yhtenä mielipiteenä muiden joukossa.
- Kaupunkien ja kuntien (työnantajien) pitää tajuta, että varsinainen resurssi on motivoitunut ja osaava henkilökunta eikä pelkät laitteet. Ylläpidosta pitää maksaa, laitteet tuovat kuluja tullessaan. Jos opettajalta vaaditaan ylläpitoa, huoltoa ja asennuksia, on hänelle siitä maksettava kohtuullinen korvaus. 1 viikkotunti on huono vitsi.
- Heidän tuli konkretisoida opetus paremmin, eikä mainostaa pedagogista hallintaa, jos sitä ei juuri lainkaan opeteta.

- Huomata kurssituksen tarpeellisuus ja kannustaa opettajia kouluttautumaan tietotekniikan alalle. Monet pelkäävät koneita ihan turhaan!
- Opettajat voivat itse tuoda mielipiteensä selville.
- Enemmän ottaa huomioon alakohtaiset tarpeet. Nyt peruskoulun tarpeet (kuten aina!) olivat etusijalla, tunsin useimmiten olevani "ulkopuolinen" alussa täysin väärässä paikassa vain oma aktiivisuuteni pelasti tilanteen ja sain kuitenkin kurssista jotakin irti (melko paljon). Myös kurssilaisten lähtötaso tulisi huomioida paremmin!
- ?
- ---
- Kuunnella ja ottaa huomioon
- Jos edes kuuntelisivat!!
- ---
- Ottaa koulutustoiveet huomioon
- Kuntatasolla ks. koulutuksessa olleita opettajia pitäisi ottaa mukaan suunnitteluryhmiin. Valtakunnan tasolle koulutusta pitäisi tukea paremmin ja antaa resursseja myös saatujen ideoiden toteuttamiseen.
- He ovat opetuksen ammattilaisia ja tietävät mitä tarvitaan, miten hyödynnetään ym.
- Lisää tunteja tukihenkilön hommiin TAI mikrotukihenkilötoiminta kokonaan päätoimiselle "insinöörille"
- Opetushallitus kartoitti kyllä mielipiteitä koulutuksesta. Itsekin kirjoitin monta liuskaa palautetta. Toivottavasti ottavat huomioon seuraavilla kursseilla eikä palaute jää vain A4-monisteeksi.
- Kehittää koulutusta haluttuun suuntaan, ottaa uudet ideat ja toivomukset huomioon.
- Päätäjät eivät tunnu tiedostavan kyseistä voimavaraa
- Ottaa huomioon!
- Satsaamalla varoja sekä hankintoihin että tietokoneavusteiseen opetukseen.
- Lisää palkkaa.
- ---
- Monet kunnat ovat taloudellisissa vaikeuksissa, mutta tietotekniikka on tulevaisuuden avain. Enemmän panostusta koulutukseen ja tietotekniikkaan lasten parhaaksi.
- Ottaisivat huomioon eriytyvät koulutustarpeet.
- selkeä loppuarviointi ja toiminta suunnitelma sen pohjalta
- Ottaa ne tarpeeksi vakavasti. Tajuta, että mykyään opiskeluun tarvitaan muutakin kuin sininen vihko, liitutaulu ja liidut. Toivottavasti huomaavat elinikäisen oppimisen tärkeyden.
- ---
- Tietysti koulutetut varmasti osaavat sanoa mitä tarvitaan.
- ohjelmaja laitehankinnat, opettaja-/tukihenkilöresursointi, sisältöalueiden hallintaan huomiota
- Mistä muualta saadaan ruohonjuuritason tietoa? Nykyisin liian laitekeskeistä (kuntien panostus), tulisi kehittää myös pedagogisia valmiuksia.
- Aktiivisesti muokaten opetusta toivottuun suuntaan. Turha luenointi pois! Opiskelu tietokonepainotteiseksi!
- koulutusrakenne uusiksi
- Tietenkin niin, että jos sama mielipide kuuluu usealta suunnalta, on se silloin toteutettava!
- Hankkia lisää koneita kouluihin!
- ---
- ei ainakaan yksittäisten opettajien mitenkään
- Ottaa todesta, jos uusia laitteita tarvitaan. Varmistaa, että välineitä on ja ne toimivat.
- ---
- ---
- Koulujen mikrotukihenkilön tarpeellisuus todettiin koulutuksessa välttämättömäksi, mutta päätäjät säästävät mielellään näiden henkilöiden palkan. Opettajan työssä ei ole aikaa jatkuvaan tietokoneiden ylläpitoon.
- Järjestää koulutusta työaikana työnantajan kustannuksella. Tampereella tulisi "pikakurssien" sijaan järjestää kunnan koulutusta.
- ---
- Määrärahoja koulutukseen. Työaikaa koulutuksessa opitun harjoitteluun! Laitemäärärahoja kouluille. Lisätyöstä korvaus.
- tulisi huomioida (uusien kurssien suunnittelussa!)
- Kuunnella heitä ennen kaikkea pedagogisina asiantuntijoina.
- ---
- Suunnata kurssien sisältö ja laajuus.

- esim. Vesojen anti nykyopettajille SUTTA
- Järjestää lisää koulutusta, uusinta uutta
- asiantuntijaa voi kuulla
- Hmm... Kartoitus koulutuksen tarpeellisuudesta OK!
- Ryhmittely toimi hyvin, opetuskeskustelut olivat hyvin mielenkiintoisia, oma ajattelu liikahti koneesta verkkoon. Myös kriittisyys tuli mukaan ja kokonaisnäkemys oppimisesta työntekona surffailun vastapainona tärkeää.
- Koulutuksessa olevien opettajien mielipiteiden huomioonottaminen kehitettäessä ATK-asioita koulun tasolla.
- Välineitä tulisi olla riittävästi kouluilla => rahaa lisää. Mikrotukihenkilöitä tulisi palkata kunnalle lisää. Opettajien koulutus keskittyisi opetuskäyttöön, ei asentamiseen.
- kuunnella palautetta
- ---
- otettava varteen!
- Ohjelmistojen hankinnassa, koneiden hankinnassa
- Tulisi ottaa enemmän huomioon. Päätäjät eivät tunne koulutusta kovinkaan hyvin.
- Pitäisi ottaa mukaan, kun kunnassa suunnitellaan yhteyksiä, tietokoneiden hankkimista, koulutusta jne.
- ---
- Koulutuksen järjestäminen järkeväksi kokonaisuudeksi, turhat löpinät pois.
- Omassa koulussa en ole "asiantuntija" näissä asioissa missään atk-asioista päättävissä ryhmissä. Ko. Henkilöt ovat miehiä ja "varsinaisia asiantuntijoita". Voisihan sitä edes yhdeksi jäseneksi ottaa myös Suti-koulutuksessa olleet.
- ---
- mielipiteeni huomioidaan oppilaitoksessa
- Koulutukseen on sijoitettu aikaa ja rahaa, joten opettajien kuuleminen olisi paikallaan. Tampereella näin on jo tapahtunutkin.
- Tietotekniikan kehittäminen ja olemassaolevan laitteiston tehokas käyttö
- Vapauttaa resursseja taitojen hyödyntämiseen opetustyössä. Nykyisin on kaikki revittävä selkänahasta.
- tasoryhmistä on paljon keskusteltu, mutta ei ainakaan Jyväskylässä onnistunut
- Samalla tavalla kuin muidenkin. Ei tämän koulutuksen käyneet ole mielestäni juurikaan muita pidemmällä.
- Tehdä niistä johtopäätöksiä ja toimia opettajien koulutuksessa mielipiteiden mukaan.
- Lisää jatkokoulutusta, panostusta kirjojen jne. hankintaan, esim. lähiöiden mikrotukihlst.
- ?
- ---
- Opettajat ovat opetuksen ammattilaisia, kyllä heitä kannattaa kuunnella. Laitekannan uusiminen tapahtuu turhankin ripeästi. Ei kaikki vanha ole romurautaa.
- Omaani on hyödynnetty tietotekniikkatyöryhmän kautta.
- Tuskin huomioivat, kun heillä on itsellensä absoluutti visio ja missio.
- Lisätä nopeasti opettajien koulutusta. Koneita kouluissa on, taitoja opettajilla hyvin vähän.
- Tukea erilaisia kehitysprojekteja
- ---
- En katso koulutuksen sinänsä olevan edellytyksenä fiksuille ajatuksille, jos kohta ei myöskään anna välttämättä kaikille sen enempää viisautta kuin on annettu.
- Kuunnella heidän mielipiteitään, kun alaa kehitetään eri kouluissa. (Meillä kuunnellaankin.)
- Enemmän rahaa opettajien koulutukseen paikallisella tasolla.
- Pitäisi kysyä kehittämisohjeita. Itse en työni ohella jaksa nähdä vaivaa ajaa kaupungin yhteisiä atk-asioita. Olen jo muutenkin liian monessa liemessä mukana.
- ?
- Ottaa heidän mielipiteensä huomioon
- saada laitteistot ja yhteydet toimimaan ja pitää ne kunnossa (siis myöntää varoja em.)
- Pitäisi toki.
- pitäisi ymmärtää, että koneisiin on löydettävä rahaa jostakin
- jonkin verran
- kouluyhteisöjen tietotekniikan kehittämisessä, pedagogiikka & tietotekniikka
- Resursseja olisi suunnattava myös henkilöihin. Koulussamme on hienot laitteet n. 25 Pentium-konetta verkossa, sekä lisälaitteita ja kotisivut, joita pitää päivittää. 1 h/vk ei riitä!
- ---

- Kuunnella, käyttää hyväkseen esim. yhteistyön lisäämisessä atk-toimiston hankintatoimi. ja yl. kaikkien koulujen kesken
- Antaa konkr. mahdoll. koulutukseen / konehankintaan erit. pienillä kouluilla joilla resurssit heikkoja.
- Toteuttaa käytännössä = rahaa sekä koneisiin että koulutukseen + kannustusta innostuneille
- Tietokone joka luokkaan!
- Samoin kuin muidenkin opettajien kehittämis ehdotukset. Perusvalmiuksien opettamista ei pitäisi unohtaa. Tämä on väline jota käytetään, ei saa muodostua päätarkoitukseksi.
- ?
- Olla vastustamatta itselle vielä vieraita asioita ja menetelmiä, ottaa selvää, kuunnella, osallistua yhteistyöhön!
- ---
- EOS
- Ottaa opikseen vaatimukset jämäkämmistä järjestelyistä.
- positiivisesti
- rehtori on suhtautunut myönteisesti esityksiini
- Vaikea sanoa!
- ---
- Lisätä teknologiarahoitusta, sillä on hankala käyttää tietotekniikkaa opetuksessa, kun ei ole kunnan atk-luokkaa ja riittävästi koneita.
- ---
- ---
- Jatkokoulutuksen turvaaminen! Alkeiskoulutuksen (ATK) laajentaminen
- ?
- Panostamista tulevaisuuteen eli lisää resursseja tietoyhteiskunnan kehittämiseen tosin ihmistä unohtamatta.
- Miettiä, kenelle tästä koulutuksesta on hyötyä ja millaista hyötyä. Ovatko tavoitteet asetettu kohderyhmälle oikein.
- Ottaa vakavasti ja rakentavasti opettajien mielipiteet. Kunnassani kouluviraston ATK-vastaava mitätöi opettajien taitoja ja pedagogisia vinkkejä ATK:n käytössä.
- ?
- ---
- He ovat sentään tulevaisuudessa kiinni.
- ---
- Koulujen verkottumisja yhteistyösuunnitelmien käytännön toteuttamisessa.
- Koulutuksen kehittämisen kannalta koulutettavien palaute ensiarvoisen tärkeä.

LIITE 6. Vastausfrekvenssit taustamuuttujista, lomake 1

TAULUKKO 1. Ikä vuosina

Ikä vuosina	Frekvenssi	
	f	%
20 - 29	50	8,4
30 - 39	219	36,6
40 - 49	236	39,5
50 - 59	93	15,6
Yhteensä	598	100,0

TAULUKKO 2. Sukupuoli

Sukupuoli	Frekvenssi	
	f	%
Mies	249	42,4
Nainen	338	57,6
Yhteensä	587	100,0

TAULUKKO 3. Koulun koko jossa olen töissä

Koulun koko jossa olen töissä	Frekvenssi	
	f	%
alle 200 oppilasta	202	34,4
200 - 400	210	35,7
yli 400	176	29,9
Yhteensä	588	100,0

TAULUKKO 4. Olen toiminut opetustehtävissä

Olen toiminut opetustehtävissä	Frekvenssi	
	f	%
0 - 5 vuotta	97	16,2
5 - 10	155	25,9
10 - 20	229	38,3
20 -	117	19,6
Yhteensä	598	100,0

TAULUKKO 5. Toimin pääasiassa opettajana

Toimin pääasiassa opettajana	Frekvenssi	
	f	%
Peruskoulun ala-asteella	247	42,5
Peruskoulun yläasteella	137	23,6
Lukiossa	46	7,9
Ammatillisessa oppilaitoksessa	87	15,0
Aikuiskoulutusorganisaatioissa	37	6,4
Mualla	27	4,6
Yhteensä	581	100,0

TAULUKKO 6. Koulutus

Koulutus	Frekvenssi	
	f	%
Luokanopettaja	217	38,3
Aineenopettaja	216	38,2
Muu	133	23,5
Yhteensä	566	100,0

TAULUKKO 7. Toimin pääasiassa opettajana seuraavassa aineessa

Toimin pääasiassa opettajana seuraavassa aineessa	Frekvenssi	
	f	%
Äidinkieli	21	8,2
Matematiikka	21	8,2
Fysiikka ja kemia	7	2,7
Englanti	10	3,9
Biologia	5	2,0
Liikunta	2	,8
Ruotsi	5	2,0
Kuvaamataito	2	,8
Musiikki	3	1,2
Kotitalous	15	5,9
Ranska	3	1,2
Kaupallisetaineet	3	1,2

(jatkuu)

TAULUKKO 7. (jatkuu)

Uskonto	7	2,7
Tietotekniikka	27	10,5
Saksa	2	,8
Tekniset työt	5	2,0
Opinto-ohjaus	7	2,7
Muu	111	43,4
Yhteensä	256	100,0

TAULUKKO 8. Onko kotonasi tietokone?

Onko kotonasi tietokone?	Frekvenssi	
	f	%
On	530	88,8
Ei	67	11,2
Yhteensä	597	100,0

TAULUKKO 9. Osaamiseni on riittävä paikkakuntani koulujen mikrotukihenkilöksi

Osaamiseni on riittävä toimiakseni paikkakuntani koulujen mikrotukihenkilönä	Frekvenssi	
	f	%
On	112	18,9
Ei	442	74,7
En osaa sanoa	38	6,4
Yhteensä	592	100,0

TAULUKKO 10. Toimin mikrotukihenkilönä opetustoimeni ohella

Toimin mikrotukihenkilönä opetustoimeni ohella	Frekvenssi	
	f	%
Kyllä	147	24,7
En	447	75,3
Yhteensä	594	100,0

TAULUKKO 11. Mikä on mielestäsi tietotekniikan pedagogisen käytön tasosi?

Mikä on mielestäsi tietotekniikan pedagogisen käytön tasosi?	Frekvenssi	
	f	%
Vasta-alkaja	29	5,0
Hiukan edennyttä	264	45,2
Melko pitkällä	254	43,5
Asiantuntija	37	6,3
Yhteensä	584	100,0

TAULUKKO 12. Miten sinua on motivoitu työnantajan taholta lähtemään atk-koulutuksiin?

Miten sinua on motivoitu työnantajan taholta lähtemään atk-koulutuksiin?	Frekvenssi	
	f	%
Käytän työaikaani	129	23,8
Matkakuluni korvataan	61	11,3
Käytän työaikaani JA matkakuluni korvataan	99	18,3
Palkkani tulee nousemaan	3	,6
Ei mitenkään	185	34,1
Muulla tavoin	65	12,0
Yhteensä	542	100,0

TAULUKKO 13. Paljonko käytät viikossa aikaa atk-asioiden opiskeluun?

Paljonko käytät viikossa aikaa atk-asioiden opiskeluun?	Frekvenssi työssä		Frekvenssi vapaa-aikana	
	f	%	f	%
En yhtään	133	22,9	49	9,2
0 - 2 tuntia	363	62,6	340	63,8
2 - 4	54	9,3	79	14,8
4 -	30	5,2	65	12,2
Yhteensä	580	100,0	533	100,0

TAULUKKO 14. Miten hyvin toteutuivat mielestäsi SUTI-koulutukselle asetetut tavoitteet?

Miten hyvin toteutuivat mielestäsi SUTI-koulutukselle asetetut tavoitteet?	Frekvenssi	
	f	%
En tiedä tavoitteita	38	6,5
Eivät ollenkaan	21	3,6
Hiukan	279	48,0
Melko hyvin	233	40,1
Täysin	10	1,7
Yhteensä	581	100,0

LIITE 7. Vastausfrekvenssit asenneosiosta, lomake 2

TAULUKKO 1. Lomake 2 -vastausfrekvenssit

Kysymys	1	2	3	4	5
1 = olen täysin eri mieltä					
2 = olen jossain määrin eri mieltä					
3 = en osaa sanoa					
4 = olen jossain määrin samaa mieltä					
5 = olen täysin samaa mieltä					
1. Tietoyhteiskunnan kehitys on miellyttävää	9 (1,5 %)	129 (22,0 %)	75 (12,8 %)	320 (54,6 %)	53 (9,0%)
2. Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on epämiellyttävää.	231 (40,3 %)	185 (32,3 %)	117 (20,4 %)	28 (4,9 %)	12 (2,1 %)
3. Omassa opetustyössäni pyrin kokeilemaan kaikkea uutta tietotekniikkaan liittyvää.	14 (2,4 %)	83 (14,1 %)	28 (4,8 %)	231 (54,6 %)	142 (24,1 %)
4. Halusin kerrata aikaisemmin hankkimiani tietoja.	66 (11,2 %)	83 (14,1 %)	54 (9,2 %)	210 (35,8 %)	174 (29,6 %)
5. Jos voisin vaikuttaa tietoyhteiskunnan kehitykseen päättävissä elimissä, toimin uudistamisen puolesta.	6 (1,0 %)	26 (4,5 %)	91 (15,7 %)	260 (45,0 %)	195 (33,7 %)
6. Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat vahingollisia.	366 (62,1 %)	164 (27,8 %)	25 (4,2 %)	25 (4,2 %)	9 (1,5 %)
7. Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna epämiellyttävää.	14 (56,2 %)	22 (25,3 %)	72 (12,3 %)	148 (3,8 %)	328 (2,4 %)
8. Halusin saada pätevyyden toimia pedagogisena asiantuntijana tietotekniikan hyödyntämisessä.	73 (12,4 %)	86 (14,6 %)	81 (13,8 %)	186 (31,6 %)	163 (27,7 %)
9. Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille miellyttävää.	149 (25,2 %)	188 (31,8 %)	122 (20,6 %)	104 (17,6 %)	28 (4,7 %)
10. Tietoyhteiskunnan kehitys on vahingollista.	225 (38,3 %)	215 (36,6 %)	63 (10,7 %)	75 (12,8 %)	9 (1,5 %)
11. Jos voisin vaikuttaa täydennyskoulutuksen järjestelyyn, pistäisin opettajat SUTI-koulutuksen kaltaiseen koulutukseen.	54 (9,2 %)	111 (18,9 %)	71 (12,1 %)	248 (42,2 %)	103 (17,5 %)

(jatkuu)

TAULUKKO 1. (jatkuu)

12. Tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkiminen on käytännön opettajantehtävässä toimivan kannalta katsottuna hyödyllistä.	5 (,9 %)	14 (2,4 %)	33 (5,6 %)	225 (38,3 %)	310 (52,8 %)
13. Halusin hankkia kaikenlaista kasvatusta ja opetusta koskevaa tietoa.	20 (3,4 %)	57 (9,7 %)	52 (8,9 %)	253 (43,2 %)	204 (34,8 %)
14. Jos voisin vaikuttaa tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen käytettävään aikaan, lisäisin sitä.	8 (1,4 %)	34 (5,8 %)	97 (16,5 %)	267 (45,4 %)	182 (31,0 %)
15. Oppilaitteni osallistuminen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon on mielestäni vahingollista.	273 (46,8 %)	186 (31,9 %)	89 (15,3 %)	24 (4,1 %)	11 (1,9 %)
16. Tietotekniikan takia tapahtuvat muutokset opetustyössäni ovat epämiellyttäviä.	336 (57,4 %)	191 (32,6 %)	13 (2,2 %)	35 (6,0 %)	10 (1,7 %)
17. Jos voisin vaikuttaa oppilaitteni osallistumiseen tietotekniikan käytön opetuksen järjestelyyn ja hallintoon, lisäisin heidän osallistumistaan.	13 (2,2 %)	63 (10,8 %)	124 (21,2 %)	264 (45,2 %)	120 (20,5 %)
18. Osallistuin SUTI-koulutukseen, koska opettajan on kehitettävä itseään.	5 (0,8 %)	18 (3,1 %)	23 (3,9 %)	230 (39,0 %)	313 (53,1 %)
19. Pidän SUTI-täydennyskoulutusjärjestelmää hyvänä ratkaisuna kouluni kannalta ja haluan osaltani auttaa sen tavoitteiden toteuttamisessa.	18 (3,1 %)	55 (9,3 %)	78 (13,2 %)	273 (46,3 %)	165 (28,0 %)
20. Halusin nähdä, onko SUTI-täydennyskoulutuksesta mitään hyötyä.	46 (7,8 %)	65 (11,1 %)	117 (19,9 %)	225 (38,3 %)	135 (23,0 %)
21. Osallistuin koulutukseen, koska esimieheni toivoivat sitä.	306 (52,8 %)	115 (19,8 %)	51 (8,8 %)	73 (12,6 %)	35 (6,0 %)
22. Jos SUTI-koulutuksen kaltainen täydennyskoulutus olisi pakollista kaikille opettajille, olisi se heille hyödyllistä.	53 (9,0 %)	97 (16,4 %)	87 (14,7 %)	221 (37,5 %)	132 (22,4 %)
23. Halusin saada lisätietoja, koska aiemmin saamani tietotekniikan koulutus on ollut puutteellista.	38 (6,4 %)	71 (12,0 %)	37 (6,3 %)	222 (37,6 %)	223 (37,7 %)

LIITE 8. Vastausfrekvenssit opettajan ammattitaito-osiosta, lomake 3

TAULUKKO 1. Lomake 3 -vastausfrekvenssit

Kysymys	1	2	3	4	5
1 = täysin riittämätön					
2 = jokseenkin riittämätön					
3 = vaikea sanoa					
4 = jokseenkin riittävä					
5 = täysin riittävä					
1. Oppilaiden ohjaus opetustilanteissa.	85 (14,5 %)	211 (35,9 %)	123 (20,9 %)	154 (26,2 %)	15 (2,6%)
2. Opetuksen ulkopuoliset tehtävät koulussa. (Esim. opettajainkokoukset)	90 (15,4 %)	148 (25,3 %)	178 (30,5 %)	141 (24,1 %)	27 (4,6 %)
3. Opetettavan asian esittäminen tunnilla.	72 (12,3 %)	163 (27,9 %)	132 (22,6 %)	203 (34,8 %)	14 (2,4 %)
4. Opetuksen viikko- ja tuntikohtainen suunnittelu.	110 (18,9 %)	152 (26,2 %)	172 (29,6 %)	125 (21,5 %)	22 (3,8%)
5. Opetettavien asioiden jäsentely.	80 (13,7 %)	139 (23,8 %)	177 (30,3 %)	164 (28,1 %)	24 (4,1%)
6. Oppilaiden motivointi.	47 (8,0 %)	98 (16,8 %)	134 (22,9 %)	255 (43,6 %)	51 (8,7 %)
7. Erilaisten opetusmenetelmien käyttö.	53 (9,0 %)	128 (21,8 %)	126 (21,5 %)	235 (40,1 %)	44 (7,5 %)
8. Opetuksen havainnollistaminen.	43 (7,4 %)	119 (20,3 %)	122 (20,9 %)	271 (46,3 %)	30 (5,1 %)
9. Opetuksen erilaisten tuntimallien käyttö.	103 (17,7 %)	175 (30,1 %)	175 (30,1 %)	114 (19,6 %)	14 (2,4 %)
10. Joustavuus opetustilanteissa.	64 (11,0 %)	126 (21,7 %)	164 (28,2 %)	195 (33,6 %)	32 (5,5 %)
11. Ennalta arvaamattomista tilanteista selviytyminen. (Esim. laitteisto-ongelmat)	210 (35,7 %)	203 (34,5 %)	83 (14,1 %)	82 (13,9 %)	10 (1,7 %)
12. Koulun hallinnollisten asioiden hoitaminen.	177 (30,3 %)	156 (26,7 %)	152 (26,0 %)	84 (14,4 %)	16 (2,7 %)
13. Erilaisten oppilaiden opetuksen eriyttäminen.	96 (16,3 %)	153 (26,0 %)	121 (20,6 %)	192 (32,7 %)	26 (4,4 %)
14. Erilaisten oppilaiden tasapuolinen huomioiminen.	102 (17,3 %)	160 (27,2 %)	166 (28,2 %)	151 (25,7 %)	9 (1,5 %)
15. Kodin ja koulun yhteistyön hoitaminen.	152 (26,3 %)	141 (24,4 %)	173 (29,9 %)	95 (16,4 %)	17 (2,9 %)
16. Tietotekniikan pedagogian perusasioiden hallinta.	50 (8,6 %)	152 (26,1 %)	99 (17,0 %)	245 (42,1 %)	36 (6,2 %)
17. Opetuksen asiasisällön hallinta.	83 (14,3 %)	148 (25,4 %)	172 (29,6 %)	156 (26,8 %)	23 (4,0 %)
18. Ns. läpäisyaiheiden opetus oppiaineen yhteydessä. (Esim. liikennekasvatus)	140 (24,2 %)	140 (24,2 %)	220 (38,0 %)	69 (11,9 %)	10 (1,7 %)

(jatkuu)

TAULUKKO 1. (jatkuu)

19. Oppiaineiden hallinta.	98 (16,9 %)	139 (23,9 %)	189 (32,5 %)	137 (23,6 %)	18 (3,1 %)
20. Opetusjärjestelyiden joustava muuttaminen.	69 (11,9 %)	149 (25,6 %)	170 (29,2 %)	173 (29,7 %)	21 (3,6 %)
21. Työrauhan säilyttäminen luokassa.	151 (26,0 %)	129 (22,2 %)	201 (34,6 %)	87 (15,0 %)	13 (2,2 %)
22. Opetuksen pitkäjänteinen suunnittelu.	96 (16,5 %)	129 (22,2 %)	169 (29,0 %)	163 (28,0 %)	25 (4,3 %)
23. Koulutyöhön liittyvien henkilösuhteiden hoitaminen.	160 (27,4 %)	116 (19,9 %)	198 (34,0 %)	90 (15,4 %)	19 (3,3 %)
24. Oppilaiden jatkuva arviointi opetuksessa.	120 (20,5 %)	138 (23,6 %)	162 (27,7 %)	144 (24,7 %)	20 (3,4 %)
25. Arvosanojen antaminen.	136 (23,3 %)	137 (23,5 %)	162 (27,8 %)	109 (18,7 %)	39 (6,7 %)

LIITE 9. Korrelaatiomatriisi, asenneosio

	RAK AFF1	RAK KOG1	RAK BEH1	RAK AFF2	RAK KOG2	RAK BEH2	RAK AFF3	RAK KOG3	RAK BEH3	RAK AFF4	RAK KOG4	RAK BEH4	RAK AFF5	RAK KOG5	RAK BEH5	AR FKT1	AR FKT2	INST FKT1	INST FKT2	EKS FKT1	EKS FKT2	OR FKT1	OR FKT2	
RAKAFF1	1,0000																							
RAKKOG1	,4196	1,0000																						
RAKBEH1	,4428	,3483	1,0000																					
RAKAFF2	,2590	,3424	,3030	1,0000																				
RAKKOG2	,2536	,3378	,2769	,4757	1,0000																			
RAKBEH2	,3229	,1739	,3375	,1726	,2090	1,0000																		
RAKAFF3	,1972	,0764	,2143	,0220	,0326	,1797	1,0000																	
RAKKOG3	,1527	,1179	,1762	,0078	,1050	,2043	,4460	1,0000																
RAKBEH3	,1882	,1490	,2239	,1154	,1114	,2072	,4765	,6141	1,0000															
RAKAFF4	,0898	,1307	,1453	,2002	,2080	,1709	,0949	,1438	,1577	1,0000														
RAKKOG4	,1460	,1056	,0917	,2600	,3104	,1141	,0702	,0645	,0501	,3894	1,0000													
RAKBEH4	,1432	,0653	,2233	,2010	,1472	,2014	,1651	,2037	,2610	,4700	,2244	1,0000												
RAKAFF5	,1258	,1589	,1713	,3080	,3178	,1045	,1078	,1251	,2003	,2557	,2316	,1642	1,0000											
RAKKOG5	,1026	,0901	,1818	,2088	,2910	,1523	,0720	,1057	,1334	,2121	,2621	,1398	,5567	1,0000										
RAKBEH5	,1679	,1231	,2365	,2044	,1836	,1953	,1709	,1529	,2120	,1898	,1619	,2404	,4500	,3227	1,0000									
ARFKT1	,0365	,0628	,1285	,1927	,0466	,0889	,1383	,1541	,1127	,1516	,1143	,1723	,1412	,0975	,1684	1,0000								
ARFKT2	,2463	,1474	,2724	,1306	,1619	,1804	,2703	,4114	,4446	,1717	,1314	,2207	,1495	,1151	,1061	,2345	1,0000							
INSTFKT1	-,0536	-,0325	,0251	,0781	-,0035	,0070	-,0135	-,0435	-,0349	,0501	-,0693	,0371	,0340	,0330	,0110	,1363	-,1217	1,0000						
INSTFKT2	,1404	,0943	,1975	,1002	,1125	,2954	,0859	,1372	,2054	,2093	,1308	,2574	,0640	,1053	,0986	,1322	,2394	,0419	1,0000					
EKSFKT1	-,0174	,0035	,0879	,0607	,0497	,1142	,1110	,0950	,1615	,2191	,0292	,2841	,0623	,0375	,0737	,1951	,1872	,1791	,1670	1,0000				
EKSFKT2	-,0311	-,0515	-,0476	-,0866	-,1332	-,0112	-,0481	-,0798	-,0971	-,0821	-,0231	-,0903	-,1106	-,0221	-,1445	,0117	-,0663	,0448	-,1213	1,0000				
ORFKT1	,0511	,0172	,0749	,0051	,0154	,0990	,1078	,0398	,1623	,0072	-,0493	,0330	,0265	-,0035	,0114	,0273	,0975	,0290	,0679	,1748	1,0000			
ORFKT2	,0006	,0062	,0704	-,0322	,0002	-,0141	,0522	,0715	,0653	,0382	,0094	,0242	,1236	-,0348	,1074	,1221	,0205	-,0365	,0822	,0291	,1216	1,0000		

LIITE 11. Faktorimuuttujien vaihtelua taustamuuttujien luokissa

TAULUKKO 1. Faktoreiden keskiarvot ja keskihajonnat

	Faktori	Keskiarvo	Keskihajonta
FAKTOR1	asenne tietoyhteiskunnan kehitykseen	3,8325	,7669
FAKTOR2	asenne koulutyössä tapahtuviin muutoksiin	4,2211	,6855
FAKTOR3	asenne opettajan täydennyskoulutukseen	3,1051	1,0082
FAKTOR4	asenne tietotekniikan pedagogisen käytön tarkoituksenmukaisuuden tutkimiseen	4,2256	,6704
FAKTOR5	asenne kouludemokratiaan	3,9694	,7736
FAKTOR6	asenteen arvostusfunktio	4,1368	,7300
FAKTOR7	asenteen instrumentaalinen funktio	3,5253	,9272
FAKTOR8	asenteen ekspressiivinen funktio	2,9941	,8554
FAKTOR9	asenteen orientoitumisfunktio	3,7369	,9533
PEDA1	taitavuus opetustilanteissa	2,6574	,7803
PEDA2	opetusmenetelmien hallinta	3,0213	,8220
PEDA3	opetuksen suunnittelutaito	2,7568	,8697
PEDA4	opettajan työn olosuhteiden tuntemus	2,5306	,8721
PEDA5	opetuksen perustietämys	2,8778	,8632

TAULUKKO 2. Sukupuolten erot faktoreissa1-5 ja pedala-5

		N	Keski-arvo	Keskihajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	mies	246	3,9404	,7490	,338	,561
	nainen	335	3,7662	,7709		
FAKTOR2	mies	244	4,2657	,6536	1,842	,175
	nainen	335	4,1886	,7141		
FAKTOR3	mies	246	2,9973	1,0078	,016	,898
	nainen	335	3,1701	1,0119		
FAKTOR4	mies	245	4,2245	,6705	,549	,459
	nainen	334	4,2345	,6770		
FAKTOR5	mies	243	3,8882	,7284	4,679	,031
	nainen	333	4,0405	,7916		
PEDA1	mies	246	2,6473	,7875	,223	,637
	nainen	333	2,6608	,7836		
PEDA2	mies	245	2,9731	,8094	,305	,581
	nainen	331	3,0509	,8391		
PEDA3	mies	246	2,7439	,8674	,007	,935
	nainen	332	2,7659	,8742		
PEDA4	mies	245	2,4976	,8590	,777	,378
	nainen	331	2,5526	,8867		
PEDA5	mies	245	2,9170	,8808	,247	,619
	nainen	329	2,8521	,8508		

TAULUKKO 3. Ikäryhmien erot faktoreissa 1-5 ja peda 1-5

Faktori	Ikäryhmä	N	Keski- arvo	Keski- hajonta	F	Merkit- sevyys
FAKTOR1	20-29	50	3,7867	,8826		
	30-39	217	3,8272	,7268		
	40-49	234	3,8383	,7761		
	50-59	91	3,8718	,7678		
	Yhteensä	592	3,8350	,7651		
FAKTOR2	20-29	49	4,2177	,7314		
	30-39	217	4,2312	,6442		
	40-49	233	4,2411	,6870		
	50-59	91	4,1502	,7589		
	Yhteensä	590	4,2215	,6861		
FAKTOR3	20-29	50	3,1067	,8818		
	30-39	217	2,9631	1,0510		
	40-49	234	3,2044	1,0027		
	50-59	91	3,1740	,9555		
	Yhteensä	592	3,1030	1,0078		
FAKTOR4	20-29	50	4,2300	,7670		
	30-39	217	4,2535	,6451		
	40-49	233	4,2425	,6527		
	50-59	90	4,1111	,7207		
	Yhteensä	590	4,2254	,6710		
FAKTOR5	20-29	49	3,9082	,7899		
	30-39	214	3,9104	,7462		
	40-49	233	4,0536	,7188		
	50-59	91	3,9286	,9435		
	Yhteensä	587	3,9699	,7742		
PEDA1	20-29	50	2,6643	,8559		
	30-39	218	2,6012	,7555		
	40-49	232	2,6773	,8010		
	50-59	90	2,7375	,7491		
	Yhteensä	590	2,6572	,7810		
PEDA2	20-29	49	3,0000	,8630		
	30-39	218	2,9744	,8191		
	40-49	230	3,0388	,8372		
	50-59	90	3,0935	,7733		
	Yhteensä	587	3,0200	,8222		
PEDA3	20-29	50	2,6640	,8651		
	30-39	218	2,7235	,8911		
	40-49	231	2,7574	,8625		
	50-59	90	2,8867	,8429		
	Yhteensä	589	2,7567	,8705		
PEDA4	20-29	49	2,1724	,6980		
	30-39	218	2,5154	,8573		
	40-49	230	2,5757	,9100		
	50-59	90	2,6378	,8569		
	Yhteensä	587	2,5292	,8721		

(jatkuu)

TAULUKKO 3. (jatkuu)

PEDA5	20-29	50	2,8467	,8863		
	30-39	217	2,8564	,8938		
	40-49	229	2,8719	,8401		
	50-59	89	2,9644	,8455		
Yhteensä		585	2,8781	,8637	,367	,777

TAULUKKO 4. Koulutuspaikkakunnan erot faktoreissa 1-5 ja pedat 1-5

Faktori	Koulutus-paikkakunta	N	Keski-arvo	Keski-hajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	Helsinki	104	3,8702	,7002		
	Tampere	164	3,9217	,7436		
	Jyväskylä	124	3,6922	,7704		
	Joensuu	69	3,8720	,8014		
	Turku	82	3,7642	,8348		
	Ammatti-instituutti	47	3,8582	,8068		
	Fortbildningscentralen	3	4,0000	,0000		
	Yhteensä		593	3,8325	,7669	1,279
FAKTOR2	Helsinki	103	4,2945	,5946		
	Tampere	164	4,2093	,7206		
	Jyväskylä	124	4,0968	,7198		
	Joensuu	69	4,2947	,6037		
	Turku	81	4,2305	,7200		
	Ammatti-instituutti	47	4,3050	,7048		
	Fortbildningscentralen	3	4,2222	,5092		
	Yhteensä		591	4,2211	,6855	1,138
FAKTOR3	Helsinki	104	3,3269	,9776		
	Tampere	164	3,1443	,9451		
	Jyväskylä	124	2,8858	1,0279		
	Joensuu	69	3,0821	1,0516		
	Turku	82	2,8110	1,0409		
	Ammatti-instituutti	47	3,6099	,8522		
	Fortbildningscentralen	3	3,0000	,6667		
	Yhteensä		593	3,1051	1,0082	5,211
FAKTOR4	Helsinki	104	4,3654	,5788		
	Tampere	163	4,2321	,6885		
	Jyväskylä	124	4,1196	,7234		
	Joensuu	69	4,1329	,6572		
	Turku	81	4,1872	,6777		
	Ammatti-instituutti	47	4,3901	,6112		
	Fortbildningscentralen	3	4,0000	,5774		
	Yhteensä		591	4,2256	,6704	2,088
FAKTOR5	Helsinki	102	4,1029	,7863		
	Tampere	163	3,8650	,7695		
	Jyväskylä	122	3,8852	,7254		
	Joensuu	69	4,0725	,7516		
	Turku	82	3,9837	,7802		
	Ammatti-instituutti	47	4,1383	,7687		

(jatkuu)

TAULUKKO 4. (jatkuu)

	Fortbildningscentralen	3	3,1111	1,6777		
Yhteensä		588	3,9694	,7736	2,476	,023
PEDA1	Helsinki	103	2,6731	,7993		
	Tampere	168	2,6486	,8090		
	Jyväskylä	124	2,5958	,7635		
	Joensuu	68	2,6218	,8189		
	Turku	80	2,7145	,7303		
	Ammatti-instituutti	45	2,7532	,7277		
	Fortbildningscentralen	3	3,0000	,7500		
Yhteensä		591	2,6574	,7803	,441	,851
PEDA2	Helsinki	101	3,0479	,8445		
	Tampere	168	3,0536	,8310		
	Jyväskylä	123	2,8516	,8295		
	Joensuu	68	3,0037	,8291		
	Turku	80	3,0958	,8129		
	Ammatti-instituutti	45	3,1667	,6908		
	Fortbildningscentralen	3	3,5000	,6614		
Yhteensä		588	3,0213	,8220	1,460	,190
PEDA3	Helsinki	103	2,7801	,9281		
	Tampere	168	2,8350	,9065		
	Jyväskylä	123	2,6512	,8179		
	Joensuu	68	2,6853	,8627		
	Turku	80	2,6800	,8237		
	Ammatti-instituutti	45	2,9056	,8174		
	Fortbildningscentralen	3	3,3333	,5774		
Yhteensä		590	2,7568	,8697	1,163	,325
PEDA4	Helsinki	101	2,6500	,9394		
	Tampere	168	2,5601	,9264		
	Jyväskylä	123	2,4492	,8500		
	Joensuu	68	2,4066	,8320		
	Turku	80	2,5300	,8101		
	Ammatti-instituutti	45	2,5504	,7493		
	Fortbildningscentralen	3	2,7333	,3055		
Yhteensä		588	2,5306	,8721	,784	,582
PEDA5	Helsinki	101	2,8911	,9179		
	Tampere	167	2,9611	,9055		
	Jyväskylä	123	2,8008	,8026		
	Joensuu	68	2,7745	,8666		
	Turku	80	2,8167	,8384		
	Ammatti-instituutti	44	3,0076	,7891		
	Fortbildningscentralen	3	3,2222	,3849		
Yhteensä		586	2,8788	,8632	,900	,495

TAULUKKO 5. Koulun koon erot faktoreissa 1-5 ja pedala 1-5

Faktori	Koulun koko	N	Keski- arvo	Keski- hajonta	F	Merkit- sevyys
FAKTOR1	Alle 200	200	3,8575	,7466		
	200-400	207	3,8196	,7692		
	Yli 400	176	3,8324	,7923		
Yhteensä		583	3,8365	,7675	,127	,881
FAKTOR2	Alle 200	199	4,2571	,6204		
	200-400	206	4,2039	,7157		
	Yli 400	176	4,2093	,7285		
Yhteensä		581	4,2238	,6878	,358	,699
FAKTOR3	Alle 200	200	3,0242	1,0344		
	200-400	207	3,0870	1,0027		
	Yli 400	176	3,2055	,9877		
Yhteensä		583	3,1012	1,0101	1,543	,215
FAKTOR4	Alle 200	199	4,2136	,6431		
	200-400	207	4,2254	,6782		
	Yli 400	175	4,2524	,6980		
Yhteensä		581	4,2295	,6716	,161	,851
FAKTOR5	Alle 200	199	3,9506	,7457		
	200-400	205	3,9130	,7681		
	Yli 400	174	4,0939	,7798		
Yhteensä		578	3,9804	,7665	2,868	,058
PEDA1	Alle 200	200	2,6701	,7931		
	200-400	208	2,6422	,7645		
	Yli 400	173	2,6679	,8018		
Yhteensä		581	2,6595	,7843	,079	,925
PEDA2	Alle 200	200	2,9979	,8490		
	200-400	206	2,9891	,8461		
	Yli 400	172	3,0795	,7755		
Yhteensä		578	3,0190	,8263	,660	,517
PEDA3	Alle 200	200	2,7128	,8922		
	200-400	207	2,7497	,8479		
	Yli 400	173	2,8136	,8743		
Yhteensä		580	2,7560	,8707	,630	,533
PEDA4	Alle 200	200	2,5620	,8983		
	200-400	206	2,5452	,8598		
	Yli 400	172	2,4948	,8582		
Yhteensä		578	2,5360	,8718	,292	,747
PEDA5	Alle 200	199	2,8786	,8428		
	200-400	205	2,9089	,8666		
	Yli 400	172	2,8576	,8983		
Yhteensä		576	2,8831	,8669	,168	,845

TAULUKKO 6. Opetustehtävissä toimitun ajan erot faktoreissa 1-5 ja peda 1-5

Faktori	Aika	N	Keski-arvo	Keskijajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	0-5 vuotta	96	3,7222	,8634	1,801	,146
	5-10	153	3,9205	,7215		
	10-20	227	3,8590	,7263		
	20-	116	3,7572	,8122		
Yhteensä		592	3,8328	,7675		
FAKTOR2	0-5 vuotta	95	4,2211	,6588	,611	,608
	5-10	153	4,2832	,6576		
	10-20	226	4,2050	,6759		
	20-	116	4,1782	,7594		
Yhteensä		590	4,2226	,6851		
FAKTOR3	0-5 vuotta	96	3,1285	,9482	,230	,876
	5-10	153	3,1394	1,0635		
	10-20	227	3,1006	,9918		
	20-	116	3,0417	1,0241		
Yhteensä		592	3,1036	1,0084		
FAKTOR4	0-5 vuotta	96	4,3125	,6611	2,576	,053
	5-10	153	4,3115	,6170		
	10-20	226	4,1438	,7079		
	20-	115	4,1986	,6596		
Yhteensä		590	4,2254	,6710		
FAKTOR5	0-5 vuotta	93	3,9606	,7857	,223	,881
	5-10	152	3,9825	,7513		
	10-20	226	3,9425	,7597		
	20-	116	4,0115	,8290		
Yhteensä		587	3,9693	,7743		
PEDA1	0-5 vuotta	95	2,6406	,8136	,491	,689
	5-10	155	2,6852	,7433		
	10-20	225	2,6154	,8049		
	20-	115	2,7130	,7600		
Yhteensä		590	2,6568	,7809		
PEDA2	0-5 vuotta	94	3,0895	,8387	,331	,803
	5-10	155	3,0043	,8721		
	10-20	225	2,9952	,7935		
	20-	113	3,0398	,8039		
Yhteensä		587	3,0213	,8227		
PEDA3	0-5 vuotta	95	2,7453	,8671	,495	,686
	5-10	155	2,7741	,8469		
	10-20	225	2,7116	,8927		
	20-	114	2,8298	,8657		
Yhteensä		589	2,7563	,8704		
PEDA4	0-5 vuotta	94	2,3516	,7939	2,191	,088
	5-10	155	2,5759	,8922		
	10-20	225	2,5129	,8649		
	20-	113	2,6487	,9085		
Yhteensä		587	2,5298	,8726		

(jatkuu)

TAULUKKO 6. (jatkuu)

PEDA5	0-5 vuotta	95	2,9614	,8924		
	5-10	154	2,9275	,8757		
	10-20	223	2,7892	,8442		
	20-	113	2,9189	,8583		
Yhteensä		585	2,8786	,8639	1,335	,262

TAULUKKO 7. Onko tietokone kotona erot faktoreissa 1-5 ja pedat 1-5

Faktori	Onko tietokone kotona	N	Keski-arvo	Keskihajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	On	527	3,8428	,7665		
	Ei	65	3,7410	,7739	,028	,867
FAKTOR2	On	525	4,2279	,6825		
	Ei	65	4,1590	,7147	,341	,560
FAKTOR3	On	527	3,1278	,9937		
	Ei	65	2,9077	1,1095	2,121	,146
FAKTOR4	On	525	4,2292	,6577		
	Ei	65	4,1846	,7684	1,137	,287
FAKTOR5	On	522	3,9693	,7649		
	Ei	65	3,9846	,8441	1,750	,186
PEDA1	On	523	2,6378	,7889		
	Ei	67	2,8070	,7034	2,264	,133
PEDA2	On	520	3,0212	,8300		
	Ei	67	3,0299	,7669	,715	,398
PEDA3	On	522	2,7506	,8793		
	Ei	67	2,8067	,8025	,722	,396
PEDA4	On	520	2,5043	,8791		
	Ei	67	2,7373	,7986	1,743	,187
PEDA5	On	518	2,8716	,8770		
	Ei	67	2,9328	,7594	3,718	,054

TAULUKKO 8. Onko osaamiseni riittävä toimintaan paikkakuntani koulujen mikrotukihenkilönä erot faktoreissa 1-5 ja pedat 1-5

Faktori	Osaamisen riittävyys mikrotukihenkilöksi	N	Keski-arvo	Keskiahajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	On	111	4,0075	,7390		
	Ei	438	3,7820	,7716		
	En osaa sanoa	38	3,9649	,7094		
Yhteensä		587	3,8365	,7662	4,460	,012
FAKTOR2	On	110	4,3545	,6129		
	Ei	437	4,1724	,7087		
	En osaa sanoa	38	4,3860	,5509		
Yhteensä		585	4,2205	,6864	4,324	,014
FAKTOR3	On	111	2,9970	1,1304		
	Ei	438	3,1119	,9867		
	En osaa sanoa	38	3,4298	,7629		
Yhteensä		587	3,1107	1,0058	2,637	,072
FAKTOR4	On	111	4,2027	,7058		
	Ei	436	4,2466	,6657		
	En osaa sanoa	38	4,1842	,5064		
Yhteensä		585	4,2342	,6638	,308	,735
FAKTOR5	On	109	3,9159	,7438		
	Ei	435	3,9831	,7840		
	En osaa sanoa	38	4,0746	,6607		
Yhteensä		582	3,9765	,7689	,663	,516
PEDA1	On	110	2,5864	,8345		
	Ei	437	2,6530	,7718		
	En osaa sanoa	38	2,9088	,7123		
Yhteensä		585	2,6571	,7823	2,435	,088
PEDA2	On	109	2,9289	,8746		
	Ei	435	3,0261	,8054		
	En osaa sanoa	38	3,2675	,8284		
Yhteensä		582	3,0236	,8222	2,409	,091
PEDA3	On	110	2,7114	,9239		
	Ei	436	2,7680	,8604		
	En osaa sanoa	38	2,8079	,8762		
Yhteensä		584	2,7599	,8726	,246	,782
PEDA4	On	109	2,3408	,8848		
	Ei	435	2,5659	,8703		
	En osaa sanoa	38	2,6289	,8243		
Yhteensä		582	2,5279	,8734	3,190	,042
PEDA5	On	109	2,8318	,9672		
	Ei	434	2,8633	,8352		
	En osaa sanoa	37	3,2342	,8420		
Yhteensä		580	2,8810	,8654	3,377	,035

TAULUKKO 9. Toiminko mikrotukihenkilönä opetustoimeni ohella erot faktoreissa1-5 ja peda1-5

Faktori	Toiminko mikrotukihenkilönä	N	Keskiarvo	Keskiahajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	Kyllä	146	3,9555	,7142	2,049	,153
	En	443	3,7901	,7821		
FAKTOR2	Kyllä	146	4,3311	,6545	3,538	,060
	En	441	4,1822	,6939		
FAKTOR3	Kyllä	146	2,9840	1,0158	,058	,809
	En	443	3,1467	1,0011		
FAKTOR4	Kyllä	146	4,2112	,6292	1,209	,272
	En	441	4,2317	,6835		
FAKTOR5	Kyllä	145	3,8655	,7319	1,596	,207
	En	439	4,0065	,7860		
PEDA1	Kyllä	146	2,6876	,8342	1,880	,171
	En	441	2,6502	,7589		
PEDA2	Kyllä	146	3,0103	,8493	,333	,564
	En	438	3,0247	,8158		
PEDA3	Kyllä	146	2,7554	,8945	366	,545
	En	440	2,7594	,8618		
PEDA4	Kyllä	146	2,4774	,8525	,448	,504
	En	438	2,5546	,8732		
PEDA5	Kyllä	146	2,8744	,9282	1,513	,219
	En	437	2,8795	,8424		

TAULUKKO 10. Tietotekniikan pedagogisen käytön tason erot faktoreissa1-5 ja peda1-5

Faktori	Tietotekniikan pedagogisen käytön taso	N	Keskiarvo	Keskiahajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	Vasta-alkaja	29	3,3448	,8796	11,804	,000
	Hiukan edennyttä	262	3,6959	,7658		
	Melko pitkälle	251	3,9934	,7284		
	Asiantuntija	37	4,0450	,6766		
Yhteensä		579	3,8296	,7712		
FAKTOR2	Vasta-alkaja	29	3,9080	,7554	14,206	,000
	Hiukan edennyttä	262	4,0585	,7129		
	Melko pitkälle	249	4,3768	,6069		
	Asiantuntija	37	4,5090	,6161		
Yhteensä		577	4,2172	,6878		
FAKTOR3	Vasta-alkaja	29	2,6092	1,1855	2,659	,047
	Hiukan edennyttä	262	3,0821	,9427		
	Melko pitkälle	251	3,1640	1,0481		
	Asiantuntija	37	3,0721	1,0278		
Yhteensä		579	3,0933	1,0121		
FAKTOR4	Vasta-alkaja	29	4,2069	,7476		

(jatkuu)

TAULUKKO 10. (jatkuu)

	Hiukan edennyt	262	4,1024	,7239		
	Melko pitkälle	250	4,3147	,5788		
	Asiantuntija	37	4,4595	,6683		
Yhteensä		578	4,2223	,6711	6,066	,000
FAKTOR5	Vasta-alkaja	28	3,8810	,6492		
	Hiukan edennyt	261	3,9553	,7457		
	Melko pitkälle	249	4,0201	,7971		
	Asiantuntija	37	3,8919	,8427		
Yhteensä		575	3,9757	,7699	,623	,600
PEDA1	Vasta-alkaja	28	2,4063	,7725		
	Hiukan edennyt	263	2,5999	,7097		
	Melko pitkälle	249	2,7449	,8120		
	Asiantuntija	37	2,6588	1,0063		
Yhteensä		577	2,6569	,7824	2,493	,059
PEDA2	Vasta-alkaja	28	2,8036	,9239		
	Hiukan edennyt	262	2,9707	,7879		
	Melko pitkälle	247	3,1043	,8278		
	Asiantuntija	37	2,9595	,9345		
Yhteensä		574	3,0193	,8239	1,893	,130
PEDA3	Vasta-alkaja	28	2,5929	,8700		
	Hiukan edennyt	262	2,7167	,7801		
	Melko pitkälle	249	2,8139	,9217		
	Asiantuntija	37	2,8162	1,0650		
Yhteensä		576	2,7591	,8677	,936	,423
PEDA4	Vasta-alkaja	28	2,3821	,8895		
	Hiukan edennyt	262	2,5945	,8135		
	Melko pitkälle	247	2,5140	,9088		
	Asiantuntija	37	2,3135	,9906		
Yhteensä		574	2,5314	,8723	1,536	,204
PEDA5	Vasta-alkaja	28	2,5952	,8031		
	Hiukan edennyt	262	2,8378	,7800		
	Melko pitkälle	246	2,9383	,9052		
	Asiantuntija	37	2,9640	1,1271		
Yhteensä		573	2,8773	,8635	1,719	,162

TAULUKKO 11. Miten paljon käytän työaikaani atk-asioiden opiskeluun erot faktoreissa1-5 ja pedat1-5

Faktori	Työaika atk-opiskeluun	N	Keski-arvo	Keskihajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	En yhtään	132	3,8308	,7513	1,096	,350
	0-2 tuntia	360	3,8356	,7801		
	2-4	54	3,6944	,7508		
	4-	29	4,0115	,7992		
Yhteensä		575	3,8301	,7720		
FAKTOR2	En yhtään	132	4,1591	,7385		
	0-2 tuntia	359	4,2572	,6537		

(jatkuu)

TAULUKKO 11. (jatkuu)

	2-4	54	4,1667	,7376		
	4-	29	4,3448	,6928		
Yhteensä		574	4,2305	,6842	1,089	,353
FAKTOR3	En yhtään	132	3,0341	1,0656		
	0-2 tuntia	360	3,1356	1,0007		
	2-4	54	3,0000	1,0115		
	4-	29	3,2874	,8391		
Yhteensä		575	3,1072	1,0093	,836	,474
FAKTOR4	En yhtään	132	4,1894	,7025		
	0-2 tuntia	358	4,2616	,6383		
	2-4	54	4,0833	,7942		
	4-	29	4,2644	,7203		
Yhteensä		573	4,2283	,6740	1,301	,273
FAKTOR5	En yhtään	130	4,0090	,7449		
	0-2 tuntia	358	4,0205	,7565		
	2-4	54	3,7068	,9151		
	4-	29	3,7701	,7656		
Yhteensä		571	3,9755	,7753	3,364	,018
PEDA1	En yhtään	131	2,6191	,7883		
	0-2 tuntia	358	2,6805	,7653		
	2-4	54	2,6025	,8408		
	4-	30	2,7929	,7888		
Yhteensä		573	2,6650	,7782	,584	,626
PEDA2	En yhtään	131	2,8899	,8750		
	0-2 tuntia	356	3,0620	,8120		
	2-4	54	3,1065	,8736		
	4-	30	3,0861	,6486		
Yhteensä		571	3,0280	,8267	1,636	,180
PEDA3	En yhtään	131	2,6604	,8974		
	0-2 tuntia	357	2,7776	,8561		
	2-4	54	2,8000	,8986		
	4-	30	2,9067	,9032		
Yhteensä		572	2,7597	,8720	,938	,422
PEDA4	En yhtään	131	2,4397	,8845		
	0-2 tuntia	356	2,5558	,8779		
	2-4	54	2,5333	,9227		
	4-	30	2,5567	,7745		
Yhteensä		571	2,5271	,8777	,571	,634
PEDA5	En yhtään	129	2,8656	,8844		
	0-2 tuntia	355	2,8977	,8428		
	2-4	54	2,8272	,9310		
	4-	30	2,9333	,9996		
Yhteensä		568	2,8856	,8676	,157	,925

TAULUKKO 12. Miten paljon käytän vapaa-aikaani atk-asioiden opiskeluun erot faktoreissa1-5 ja peda1-5

Faktori	Vapaa-aikaa atk-opiskeluun	N	Keski-arvo	Keskihajonta	F	Merkitsevyys
FAKTOR1	En yhtään	49	3,6122	,9112	4,175	,006
	0-2 tuntia	338	3,8511	,7089		
	2-4	79	3,8819	,7435		
	4-	63	4,1058	,7592		
Yhteensä		529	3,8639	,7474		
FAKTOR2	En yhtään	49	3,9388	,8296	7,278	,000
	0-2 tuntia	338	4,2352	,6397		
	2-4	79	4,2637	,6896		
	4-	62	4,5269	,5992		
Yhteensä		528	4,2462	,6741		
FAKTOR3	En yhtään	49	2,9796	1,1535	,668	,572
	0-2 tuntia	338	3,1534	,9843		
	2-4	79	3,0549	1,0147		
	4-	63	3,2011	1,0465		
Yhteensä		529	3,1282	1,0119		
FAKTOR4	En yhtään	49	4,2449	,8130	2,247	,082
	0-2 tuntia	337	4,2186	,6440		
	2-4	79	4,1730	,6578		
	4-	63	4,4365	,6210		
Yhteensä		528	4,2402	,6630		
FAKTOR5	En yhtään	47	4,1383	,6706	1,175	,318
	0-2 tuntia	337	3,9901	,7440		
	2-4	78	3,8803	,8745		
	4-	62	3,9382	,8435		
Yhteensä		524	3,9809	,7712		
PEDA1	En yhtään	49	2,6698	,6208	,160	,923
	0-2 tuntia	336	2,6673	,7739		
	2-4	78	2,6683	,8235		
	4-	64	2,7397	,8523		
Yhteensä		527	2,6764	,7768		
PEDA2	En yhtään	49	2,8316	,7695	1,349	,258
	0-2 tuntia	335	3,0443	,8164		
	2-4	77	3,0054	,8839		
	4-	63	3,1323	,7687		
Yhteensä		524	3,0293	,8178		
PEDA3	En yhtään	49	2,6735	,7786	,716	,543
	0-2 tuntia	335	2,7670	,8383		
	2-4	78	2,7224	,8909		
	4-	64	2,8930	1,0047		
Yhteensä		526	2,7670	,8620		
PEDA4	En yhtään	49	2,6408	,8376	,816	,485
	0-2 tuntia	335	2,5244	,8421		
	2-4	77	2,5870	,8702		
	4-	63	2,4048	1,0240		
Yhteensä		524	2,5301	,8690		

(jatkuu)

TAULUKKO 12. (jatkuu)

PEDA5	En yhtään	49	2,8503	,8053		
	0-2 tuntia	333	2,8654	,8222		
	2-4	76	2,9254	,9437		
	4-	64	2,9427	1,0124		
Yhteensä		522	2,8822	,8624	,232	,874

