

**Harjoittelukoulujen tieto- ja
viestintätekniikan opetuskäytön strategia
2009-2012**

Xxx Normaalikoulu

Sisältö

1 Johdanto

- 1.1 Lähtökohtana jatkuvasti kehittyvä tietoyhteiskunta
- 1.2 Strategiaprosessi

2 Visio 2009 – 2012

3 Tavoitteet ja suunnitelma 2009 – 2012

- 3.1 Ohjattu harjoittelu
- 3.2 Perus- ja lukio-opetus
- 3.3 Kehittämisen- ja tutkimustoiminta
- 3.4 Täydennyskoulutuksen järjestäminen
- 3.5 Henkilöstöresurssit
- 3.6 Kodin ja koulun välinen yhteistyö
- 3.7 Laitteet, ohjelmistot ja verkko
- 3.8 Tukipalvelut

4 Seuranta ja arviointi

Liitteet

Liite 1: Xxx normaalikoulun tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategian toteutussuunnitelma 2009-xxxx

Liite 2: Oppilaiden tieto- ja viestintätekniset taidot vuosiluokilla 1-6

Liite 3: Oppilaiden tieto- ja viestintätekniset taidot vuosiluokilla 7-9

1 Johdanto

1.1 Lähtökohtana jatkuvasti kehittyvä tietoyhteiskunta

Käynnissä oleva nopea teknologinen kehitys luo uusia mahdollisuuksia ylläpitää sosiaalisia kontakteja ja verkostoitua. Se lisää yhteiskunnallisen osallistumisen tapoja sekä helpottaa tiedon ja palveluiden tarjontaa ja saatavuutta. Tieto- ja viestintätekniikka mahdollistaa uusien ja aikaisempaa tehokkaampien ja tuotteliaampien toimintatapojen syntyminen, joita voidaan hyödyntää myös opetuksessa ja koulutuksessa. Tietoyhteiskunnan kehittyminen edellyttää yhä monipuolisempaa osaamista ja medialukutaitoa sekä kykyä suhtautua kriittisesti median tuottamaan informaatioon. Harjoittelukoulujen tietostrategia pyrkii vastaamaan tähän haasteeseen perus- ja lukio-opetuksessa sekä opettajankoulutuksessa.

Harjoittelukouluilla on keskeinen rooli opettajankoulutuksessa. Ohjatun harjoittelun laadukkaat opetusmenetelmät ja monipuoliset oppimisympäristöt tehostavat oppimista ja edistävät myönteisiä oppimistuloksia sekä kouluopetuksessa että opettajankoulutuksessa. Oppimisympäristöjä tarkastellaan laajasta näkökulmasta opetussuunnitelman perusteiden, tavoitteiden ja sisältöjen toteutumista tukevana kokonaisuutena. Oppimisympäristöjen laadun kehittämällä pyritään luovuuden, sosiaalisten taitojen, innovatiivisuuden ja ongelmanratkaisukyvyyn edistämiseen sekä tiedonhallinnan taitojen kehittämiseen.

Vuorovaikutteisten palveluiden käyttö on nopeasti lisääntynyt lasten ja nuorten keskuudessa. Vastuullinen ja sosiaalinen internetin käyttö, mediasisältöjen kriittinen arviointi, kaupallisen ja ei-kaupallisen viestinnän erottaminen toisistaan, median hyöty- ja viihdekäytön erottaminen, oppimispelien hyödyntäminen ja median käytön muiden avaintaitojen hankinta edellyttävät hyvää mediakasvatusta.

Tämä asiakirja sisältää harjoittelukoulujen yhteiset tavoitteet ja suunnitelmat vuosiksi 2009-2012. Koulukohtainen 2008 vuoden tilannekatsaus ja strategian toteutus suunnitelma ovat asiakirjan liitteenä.

1.2 Strategiaprosessi

Yliopistojen harjoittelukoulujen tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön strategian tavoitteena on toiminnan laadun edelleen kehittäminen ja yhtenäistäminen. Strategia on kaikkien yliopiston harjoittelukoulujen yhteisesti laatima ja se ohjaa koulujen toimintaa sekä perus- ja lukio-opetuksessa että opettajankoulutustehtävässä. Lisäksi strategia vaikuttaa omalta osaltaan koulujen kokeilu-, kehittämis- ja tutkimustoimintaan. Strategia on työstetty pääosin verkkotyöskentelyä kaikille avoimena prosessina v. 2008 aikana. Työvälineenä on käytetty mm. julkista Wiki-alustaa. Prosessin vaiheista on tiedotettu harjoittelukoulujen henkilöstöä ja jokainen on halutessaan voinut osallistua tekstin tuottamiseen.

Strategiatyöskentelyä ovat ohjanneet seuraavat asiakirjat:

- Koulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnitelma 2007-2012
- Kansallinen tietoyhteiskuntastrategia
- Arjen tietoyhteiskunta -strategia
- Opettajankoulutus 2020 -raportti
- Edelliset strategiat, yksikkökohtaiset arvioinnit
- Yliopiston tietostrategia
- Tiedekunnan tietostrategia
- Opettajankoulutuslaitoksen tietostrategia
- Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniikan opetus käytön sekä oppilaiden tieto- ja viestintätekniikan perustaitojen kehittämissuunnitelma (OPH 2005, <http://www.edu.fi/julkaisut/tietojaviesti.pdf>)

2 Visio 2009 - 2012

Tehokas ja innovatiivinen tieto- ja viestintätekniiikan käyttö on kiinteä osa harjoittelukoulujen opetussuunnitelmaa, oppimista ja opetusta sekä ohjattua harjoittelua. Kouluissa toteutetaan tutkimus- ja kehittämistoimintaa uusien opetuskäytänteiden, teknisten sovellusten ja verkkopalveluiden osalta. Harjoittelukoulut toimivat eturintamassa tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön kouluttajina.

Opettajaopiskelijoille tarjotaan mahdollisuus toimia erilaisten tieto- ja viestintätekniiikkaa hyödyntävien opetusmenetelmien suunnittelijana ja toteuttajana. Ohjatuissa harjoitteluissa opiskelija oppii käyttämään tieto- ja viestintätekniiikkaa pedagogisesti, sosiaalisesti ja eettisesti perustellulla tavalla. Harjoittelun ohjauksessa tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntäminen on arkipäivää.

Harjoittelukoulujen oppilaat saavat kouluaikanaan hyvät tietotekniset perusvalmiudet ja he käyttävät tieto- ja viestintätekniiikkaa monipuolisesti opiskelussaan. Oppilaat ymmärtävät tieto- ja viestintätekniiikan sekä riittävän tietoturvan merkityksen yhteiskunnassa. Heitä ohjataan monipuoliseen ja kriittiseen tiedon ja median tarkasteluun sekä eettisesti perusteltuihin toimintatapoihin. Oppilailla on saatavilla riittävästi laadukasta, pedagogisesti perusteltua sähköistä oppimateriaalia.

Jokaisella harjoittelukoulun opettajalla on hyvät tai erinomaiset tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön perustaidot. Harjoittelua ohjaavilla opettajilla on valmiudet ohjata ja opastaa opettajaopiskelijoita tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntämisen pedagogisissa kysymyksissä. Lisäksi kouluissa on eri TVT-alueiden erityisosajia ja kehittäjiä.

Harjoittelukouluissa on hyvät ja ajanmukaiset sekä riittävät välineet, jotta opetuksen, kehittämistyön ja ohjatun harjoittelun tavoitteet täyttyvät. Tarvittavien välineiden ja ohjelmistojen hankinta on järjestelmällistä ja suunniteltua. Opettajilla, opettajaopiskelijoilla ja oppilailla on saatavilla riittävä pedagoginen ja tekninen tuki. Tieto- ja viestintätekniiikka tukee kiinteästi kodin ja koulun yhteistyötä ja tiedottamista eri sidosryhmien suuntaan.

Harjoittelukoulut toimivat aktiivisena osana oman yliopistonsa ja tiedekuntansa TVT-järjestelmiä. Harjoittelukoulut toimivat myös tiiviissä yhteistyössä keskenään, mm. eNorssi-verkoston kautta.

3 Tavoitteet ja suunnitelma 2009 – 2012

Liite 1: Tilanne 2008 xxx Normaalikoulussa.

3.1 Ohjattu harjoittelu

TVT:n opetuskäyttö sisältyy kaikkien yliopistojen opettajankoulutuksen opetussuunnitelmiin siten, että opettajaksi opiskelevien TVT-taidoille on ilmaistu selkeät tavoitteet. Tavoitteet on luotu yhdessä opettajankoulutuslaitosten, harjoittelukoulujen ja ainelaitosten kesken. Taitojen kehitys muodostaa yhtenäisen jatkumon ainelaitoksista OKL:n kautta harjoittelukouluun, siten että TVT:n pedagoginen soveltaminen toteutuu ohjatussa harjoittelussa.

Opettajaksi opiskelevia ohjataan ja kannustetaan hyödyntämään tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksia monipuolisesti työn suunnittelussa, opetuksessa, kodin ja koulun yhteistyössä sekä tiedonvälityksessä. Jokainen opettajaksi opiskeleva saa omakohtaisen kokemuksen verkko-oppimisen ohjauksesta ja TVT:n monipuolisesta opetuskäytöstä. Opettajaksi opiskelevat oppivat käyttämään opetuksessaan myös jotakin oppimisalustaa, soveltamaan tai tekemään omaa materiaalia oppimisalustalle. Opiskelijat oppivat käyttämään myös muita verkkovälineitä oman työnsä helpottamiseksi ja monipuolistamiseksi.

TVT-taito	Ainelaitos	OKL	Harjoittelukoulu
<p>Yleiset työhön liittyvät TVT-taidot</p> <ul style="list-style-type: none"> - yhteydenpito verkostoissa (esim. kollegat, huoltajat, sidosryhmät) - tekstinkäsittely- ja esitysgraafiikkataidot - taulukkolaskennan ja graafien teon perusteet -tiedonhankintataidot 	<ul style="list-style-type: none"> - Ovat luonnollinen osa kaikkea toimintaa (opiskelu, työelämä, vapaa-aika). - Näitä taitoja ei tarvitse opettaa erikseen. - Opiskelija arvioi itse osaamisensa tason ja mahdollisen koulutustarpeensa. - Tukiverkosto varmistaa taitojen hallinnan. Jokainen taho suunnittelee ja toteuttaa omalta osaltaan. 		
<p>TVT-käyttötaidot opetuksen toteuttamiseksi</p> <ul style="list-style-type: none"> - sovellukset ja laitteet, joilla opetusta havainnollistetaan - tietokonealueen pedagoginen käyttö / sen hallintaohjelmat - oppiainekohtaisten välinetaitojen opettaminen eri luokka-asteilla 	<ul style="list-style-type: none"> - Oppiainekohtaisten välineiden omakohtainen käyttö. 	<ul style="list-style-type: none"> - TVT-välineet oppimisen ja opettamisen tukena. - Oppiainekohtaisten välineiden omakohtainen ja didaktinen käyttö. 	<ul style="list-style-type: none"> - Välineiden käyttö opetustilanteessa (aktiivitaulu, dokumenttikamera, esitysohjelmistot, internet + dataprojektori, tietokonealue). - Oppiainekohtaisten välineiden opetuskäyttö.

<p>Verkko- ja/tai etäopetuksen suunnittelu ja toteutus verkkokursseina tai monimuoto-opetuksen osana</p> <p>- eri verkko-oppimisympäristöjen pedagoginen käyttö</p> <p>- mediakriittisyyden ja lähteiden käytön pedagogiikka</p>	<p>- Omakohtainen kokemus verkko- ja/tai etäopetuksesta.</p> <p>- Lähteiden käyttö ja mediakriittisyys osana opiskelua.</p>	<p>- Omakohtainen kokemus verkko- ja/tai etäopetuksesta ja niihin liittyvä didaktiikka.</p> <p>- Lähteiden käyttö ja mediakriittisyys osana opiskelua.</p> <p>- Mediataitojen merkitys oppimiselle ja opiskelulle.</p>	<p>- Verkko-oppimisympäristöjen pedagoginen käyttö.</p> <p>- Mediakriittisyys ja lähteiden pedagoginen käyttö.</p>
---	---	--	--

Ohjatun harjoittelun aikana opiskelija voi osoittaa TVT-osaamisensa. Kullakin harjoittelukoululla voi olla erilaisia tapoja tunnustaa opiskelijan osaaminen (esim. TVT-passi).

3.2 Perus- ja lukio-opetus

Tavoitteena on, että lapset ja nuoret saavat riittävät tieto- ja viestintätekniikan valmiudet pystyäkseen taitojensa ylläpitoon ja kehittämiseen sekä soveltamiseen erilaisissa tilanteissa. TVT-opetus tapahtuu kunkin harjoittelukoulun tieto- ja viestintätekniikan taitotasosuunnitelman mukaisesti. Taitotasosuunnitelmien sisällöt ovat Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön sekä oppilaiden tieto- ja viestintätekniikan perustaitojen kehittämissuunnitelman (OPH 2005, <http://www.edu.fi/julkaisut/tietojaviesti.pdf>) mukaisia.

Tieto- ja viestintätekniikan taidot tukevat pääasiassa muiden taitojen oppimista. Tavoitteissa otetaan huomioon ensisijaisesti laadukkaat oppimisprosessit, oppiaineiden keskeiset sisällöt sekä oppilaiden yksilölliset tarpeet ja vasta sitten opetussuunnitelmassa mainitut tieto- ja viestintätekniiset taidot.

Liite 2: Oppilaiden tieto- ja viestintätekniiset taidot vuosiluokilla 1-6

Liite 3: Oppilaiden tieto- ja viestintätekniiset taidot vuosiluokilla 7-9

Opiskeluympäristöt

- Tavoitteena on, että opiskeluympäristöt ovat oppimista ja kasvatusta tukevia.
- Opiskeluympäristöjä kehitetään huomioiden jatkuvasti muuttuvat tieto- ja viestintästrategian vaatimukset.
- Opiskeluympäristöjä kehitetään myös niin, että voidaan työskennellä tietokonehuoneen ulkopuolella, esim. perustuen siirreltäviin tietokoneisiin ja langattomaan verkkoyhteyteen.
- Opetuksessa hyödynnetään verkkoympäristöjä ja koulun ulkopuolisia opiskeluympäristöjä.
- Tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään entistä kiinteämmin verkottumisen välineenä.
- Kartoitetaan mielipiteitä ja ideoita opiskeluympäristöjen kehittämiseksi.
- Henkilöstöä kannustetaan kouluttautumaan ja kehittämään opiskeluympäristöjä.

Mediataidot

- Mediataidoissa on kyse oppijan kyvyistä jäsentää median hallitsemaa ympäristöä, kehittää itselleen sopivia toiminnan taitoja sekä vaikuttaa ja tulla kuulluksi käyttämällä näitä taitoja.
- Tietoyhteiskunnan kehittyminen edellyttää yhä monipuolisempaa osaamista ja medialukutaitoa.
- Mediataitoihin kuuluu kriittinen suhtautuminen median tuottamaan informaatioon ja vastuun tunteminen omien tuotosten sisällöstä.
- Mediataitojen harjaannuttamista ja mediakulttuurissa kehittymistä tuetaan suunnitelmallisella opettamisella.

Tiedonhankintataidot

- Tieto- ja viestintätekniikan kehitys helpottaa tiedon tarjontaa ja saatavuutta. Se mahdollistaa uusien ja tehokkaiden toimintatapojen syntymisen, joita hyödynnetään myös opetuksessa ja koulutuksessa.
- Monipuolinen ja turvallinen tiedonhankintataito on yksi mediataitojen osa-alueista.
- Tiedonhankinta on tiedon jäsentämistä ja kokoamista eri tiedonlähteistä.
- Tiedonhankintataidoista on hyötyä mm. monissa opetukseen liittyvissä asioissa ja jokapäiväisessä viestinnässä.

3.3 Kokeilu-, kehittämis- ja tutkimustoiminta

Opetuksen toteutuksessa ja tutkimuksessa on tapahtunut merkittäviä muutoksia viime vuosina mm. tieto- ja viestintätekniikan käytön lisääntymisen myötä. Sen vuoksi tarvitaan oppimisympäristöjen ja -käsitysten uudistamista ja kehittämistä. Harjoittelukoulu miettivät omia ja yhteisiä kokeilu-, kehittämis- ja tutkimusohjelmia, joissa määritellään kehittämistyön painopisteitä ja keskeisiä tutkimusteemoja vastauksena näihin muutoksiin.

Koska harjoittelukouluilla on vahva tuntemus luokkahuoneen arjesta, toteutuu kehittämistehtävä luontevasti pienimuotoisessa kokeilu- ja tutkimustoiminnassa. Luokkatyöskentelyyn yhdistettynä kokeillaan systemaattisesti mm. uusia oppimisympäristöjä, käytäntöjä, tapoja, ohjelmia ja välineitä hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa sekä opetuksessa että sen tukena. Kokeilujen tavoitteena on materiaalien tuottaminen, hyvien käytänteiden luominen ja levittäminen mahdollisimman laajasti koulun omien verkostojen ja eNorssi-yhteistyöverkoston kautta.

Tutkimusnäkökulma huomioidaan mm. parantamalla harjoittelukoulujen ja eNorssin jo nyt käynnissä olevien TVT-kokeilujen ja -kehittämishankkeiden dokumentointia sekä julkaisemalla tuloksia laitosten julkaisusarjoissa. Uusien TVT-hankkeiden käynnistämisessä ja voimavarojen jaossa huomioidaan entistä enemmän tutkimusnäkökulma.

Harjoittelukoulujen osallistuminen TVT-tutkimukseen vaatii kiinteän yhteyden luomista opettajankoulutuslaitosten ja muiden tieteellisen laitosten kanssa ja joissain tapauksissa myös kansainvälisten yhteistyökumppaneiden löytämistä. Kokeilu- ja kehittämistoiminnassa huolehditaan erityisesti ohjattua harjoittelua koskevan osuuden vahvistamisesta.

3.4 Täydennyskoulutuksen järjestäminen

Opettajankoulutus uudistunee jatkumoksi, jossa peruskoulutus, opettajauran alun induktiovaiheen koulutus ja täydennyskoulutus muodostavat yhtenäisen ja opettajan asiantuntijuuden jatkuvaa kehittymistä tukevan kokonaisuuden. Samalla paranevat harjoittelukoulujenkin mahdollisuudet osallistua opettajien täydennyskoulutukseen.

Verkko-opetuksen laajentuminen ja kehittyminen lisää pedagogisia haasteita sellaisten opettajien kouluttamiseksi, joilla on riittävä tietous ja taito käyttää välineitä sekä välittää tietoja ja taitoja koulujen sisällä eteenpäin.

Tutkivan oppimisen, yhteistoiminnallisten TVT:n työtapojen ja yhteisöllisen oppimisen välineiden käytön kynnyistä madalletaan koulutuksella. Harjoittelukoulut toteuttavat eNorssin piirissä verkko-yhteistyöhankkeita, jotka luovat motivaatiota koulutustarpeelle. Opettajakoulutuksen eri yksiköiden vahvuuksia tuodaan myös kaikkien hyödyksi ja opiksi.

TVT-taitojen rinnalla kehitetään myös niitä taitoja, joita uudet opetuksen työmuodot ja kansainvälinen verkostoituminen edellyttävät. Suurimpia haasteita ovat tiedonhankintaan ja yleensä verkkoon liittyvät tietoturva- ja muut turvallisuusriskit. Turvallisuuteen liittyvien taitojen on syytä olla jatkuvassa päivityksessä.

Koulutus on dynaamista ja nousee niistä tarpeista, joita opetukseen tai verkostoitumiseen tähtäävät eri hankkeet luovat. Ensimmäisessä vaiheessa opettajille järjestetään innovaatioita luovia tilaisuuksia, kuten esimerkiksi asiantuntijaluentoja, jotka tuovat uusia näkemyksiä ja luovat uskottavia ja innostavia visioita. Toisessa vaiheessa henkilökunnan taitotaso räätälöidään koulutuksilla ajan tasalle ja luodaan motivoivia hankkeita, joissa taidot tulevat käyttöön.

Harjoittelukoulut tarjoavat koulutuspalveluja myös yhteistyössä yliopistojen täydennyskoulutusyksiköiden kanssa sekä toimivat alueellisina täydennyskoulutuksen ja uusien opettajien mentoroinnin resurssikeskuksina. Lisäksi haetaan Suomesta ja Euroopasta yhteistyötahoja verkkoa hyödyntävän täydennyskoulutuksen toteuttamiseksi.

Täydennyskoulutuksen osuutta harjoittelukoulujen opetushenkilöstön toimenkuvassa selkiytetään ja sille luodaan tarvittavat resurssit.

3.5 Henkilöstön osaaminen

Tieto- ja viestintäteknikka on integroitu osaksi perus- ja lukio-opetusta. TVT on luonteva osa opettajien ja muun henkilökunnan jokapäiväistä työtä. Henkilöstön osaamisen kehittäminen ja ylläpito vaatii kuitenkin jatkuvaa koulutusta.

Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön ja opetusharjoittelijoiden ohjauksen tulee vastata opettajankoulutuksen sekä yhteiskunnan ja koulutusjärjestelmän muutoksen asettamiin haasteisiin.

Henkilöstölle tarjottava koulutus

- antaa valmiuksia ohjatun harjoittelun laadukkaaseen toteuttamiseen hyödyntäen tarvittaessa etä- ja verkko-opetustekniikkaa,
- luo valmiuksia osallistuvien, aktiivisten ja toiminnallisten työtapojen sekä erilaisten oppimisympäristöjen käyttöönottamiseen,
- parantaa tietoteknistä osaamista ja kehittää verkko-opetustaitoja,
- parantaa opetushenkilöstön valmiuksia kohdata erilaisia oppilaita,
- kehittää monikulttuuristuvassa yhteiskunnassa tarvittavia valmiuksia ja maahanmuuttajien opetusta,
- antaa valmiuksia laadukkaaseen mediakasvatukseen toteuttamiseen.

Harjoittelukoulujen henkilökunnalle järjestetään säännöllisin väliajoin TVT-taitojen kartoitus, jonka perusteella kouluun luodaan TVT-koulutus suunnitelma. Koulutus suunnitelmassa kuvaillaan henkilökunnalle järjestettävä perus- ja täydennyskoulutus. Koulutuksen suunnittelussa ja järjestämisessä pyritään yhteistyöhön harjoittelukoulujen välillä.

3.6 Kodin ja koulun välinen yhteistyö

Kodin ja koulun yhteistyötä kehitetään käyttämällä tieto- ja viestintätekniikkaa tarkoituksenmukaisesti. Tavoitteena on tarjota huoltajille monipuolisia, ajasta ja paikasta riippumattomia välineitä ja tapoja yhteistyöhön, sekä saada huoltajat myös sitoutettua yhteistyöhön nykyistä paremmin.

Oppilashuoltotyö on merkittävä osa kodin ja koulun välistä yhteistyötä. Harjoittelukoulut osallistuvat Stakesin Terveystieteen edistämisen vertaistieto -hankkeeseen (TedBM). Hankkeen tavoitteena on luoda harjoittelukoulujen yhteisiä käytäntöjä peruskoulun oppilashuoltotyön tekemiseksi näkyväksi ja vertailukelpoiseksi. Erityisiä sisältöalueita ovat

- koulun työrauhan parantaminen, häiriötilanteiden hallinta luokissa
- osallistuminen opetukseen, poissaolojen hallinta
- turvallisuuden tehostaminen (esim. tapaturmat)
- oppilashuollon tehostaminen

Harjoittelukoulujen kouluhallinto-ohjelman yhdessä kehitetyt osiot otetaan harjoittelukouluissa käyttöön ja niitä kehitetään strategiakauden aikana. Osioita kehitetään edelleen niin, että huoltajat voivat entistä helpommin saada ja antaa tietoa lapsensa koulunkäynnistä.

Harjoittelukouluissa kokeillaan aktiivisesti uusien TVT-laitteiden, -ohjelmistojen ja -palvelujen soveltumista kodin ja koulun yhteistyöhön ja tarvittaessa niitä otetaan laajamittaiseen käyttöön.

3.7 Laitteet, ohjelmistot ja verkko

Harjoittelukouluilla on käytettävissään ajanmukainen, tulevaisuuteen tähtäävä tieto- ja viestintätekniinen varustus. Verkkojen, verkon palveluiden ja päätelaitteiden pitää tukea kouluopetusta, verkottumista ja opettajankoulutusta. Järjestelmän pitää olla niin hyvä, että opettajaopiskelijat voivat hyödyntää monipuolisesti tieto- ja viestintätekniikkaa harjoittelussaan.

Kaikki harjoittelukoulut on liitetty yliopistojen tietoverkkoon riittävän nopeilla yhteyksillä. TVT-järjestelmää kehitetään kiinteässä yhteistyössä muun yliopiston kanssa.

Koulun laitteiden määrä ja sijoittelu vastaavat hyvin eri toimijaryhmien tarpeita. Tietokoneet toimivat erittäin luotettavasti ja niissä on yhtenäinen käyttöliittymä. Laitteiden määrä, ylläpitoresurssit ja laitteiden uusimiseen käytössä olevat raharesurssit ovat siten tasapainossa, että esim. tietokoneita uusitaan tasaisesti n. 4 vuoden kierrolla.

Opettajien ja muun henkilöstön työtiloissa on työtehtäviin nähden riittävästi toimivia ja riittävän suorituskykyisiä laitteita. Niissä on tarvittaessa omaan tehtävään liittyviä erikoisohjelmia, joilla työskentelyn tehokkuutta ja laatua voidaan parantaa.

Opetusluokan perus-TVT-varustus on verkkotietokone, dokumenttikamera ja dataprojektori. Koulussa on myös aktiivitalulla varustettuja luokkatiloja. Lisäksi pedagogisen tarpeen mukaan on riittävästi luokkia, joissa on useampia tietokoneita tai vaihtoehtoisesti kannettavia tietokoneita tarpeen mukaan luokkiin siirrettäväksi.

Verkkokäyttäjärjestelmä, sähköposti ja ryhmätyöohjelmisto ovat ajan tasalla ja toimivat erittäin luotettavasti. Käytössä on kattava valikoima mahdollisimman helppokäyttöisiä, mutta riittävän monipuolisia työvälineohjelmia, joita voidaan käyttää kaikista koulun tietokoneista. Mahdollisimman monet ohjelmista ovat tarvittaessa käytettävissä myös koulun ulkopuolelta (etänä). Opetuksen ja ohjatun harjoittelun tarpeisiin on käytössä laaja valikoima opetusohjelmia ja digitaalista oppimateriaalia. Kouluhallinnon ohjelmisto on ajan tasalla ja

tukee myös kodin ja koulun yhteistyötä.

Koululla on käytössään luotettavasti ja laadukkaasti toimiva videoneuvottelujärjestelmä verkko-opetusta ja verkostoyhteistyötä varten. Opetuskäytössä on myös pedagogisesti tarkoituksenmukaisia verkko-oppimisympäristöjä. Niiden avulla voidaan toteuttaa niin laajamittaisesti verkko-opetusta, että opettajaopiskelijat pääsevät opiskelussaan perehtymään siihen.

Koulun www-portaali on keskeinen tiedotuskanava kouluun liittyvissä asioissa. Portaali on toteutettu siten, että sivujen julkaiseminen ja ylläpito on helppoa. Julkaiseminen onnistuu helposti myös koulun ulkopuolelta. Portaalia käytetään myös opetuksen ja opiskelun työvälineenä. Koulun www-portaalin tietoturva on toteutettu niin, että salasanalla suojatuilla sivuilla voi julkaista myös luottamuksellista materiaalia.

Koulun verkkopalvelut toimivat tehokkaasti ja luotettavasti kaikissa olosuhteissa. Käyttäjien töiden tallennusta varten on tarjolla riittävästi luotettavasti toimivaa talletuskapasiteettia. Talletetut työt varmuuskopioidaan järjestelmän taholta niin, että pahimmassakaan tapauksessa ei menetetä yhden työpäivän aikana tehtyä työtä enempää. Viruksia vastaan suojaudutaan mahdollisimman tehokkaasti.

3.8 Tukipalvelut

Harjoittelukoululla on käytettävissään päätoiminen TVT-asiantuntija (mikrotukihenkilö, TVT-suunnittelija, laboratoriomestari tms.). Kyseinen henkilö voi olla virkasuhteessa suoraan harjoittelukoulussa tai mahdollisesti oman yliopiston tietohallinnon kautta. Lisäksi tukipalveluista vastaavat omalta osaltaan myös yksikön muut soveltuvan koulutuksen saaneet tukihenkilöt (virastomestari, TVT-vastaava lehtori, TVT-opettaja jne.). Tarvittaessa koululla on käytettävissään myös yliopiston tietohallinnon tuki. Tukipalveluiden varmistaminen ja toteutuminen vaatii harjoittelukoulun mikrotuen sitoutumisen lisäksi yksikön johdon sitoutumisen ja riittävän taloudellisen resursoinnin.

Tieto- ja viestintätekniiikan pedagogista tukea varten pyritään hyödyntämään vertaistukijärjestelmää, jossa jotakin sovellusaluetta enemmän käyttäneet opastavat kokemattomampia työtovereitaan. Vertaistuki toteutetaan oman yksikön, oman yliopiston sekä eNorssi-yhteistyöverkoston tasolla, mahdollisesti myös kunnan tasolla. Yliopiston tietohallinto vastaa verkkoinfrastruktuurista ja yliopiston yleisten sovellusten hankinnasta sekä ylläpidosta.

Päätoiminen TVT-asiantuntija vastaa mm. seuraavista tehtävistä (yhteistyössä yliopiston kanssa):

- vastaa TVT-järjestelmien teknisestä kehittämisestä, ylläpidosta ja koulutuksesta,
- huolehtii audiovisuaalisten laitekokonaisuuksien toimintakunnosta, kehittämisestä ja suunnittelemisesta,
- avustaa TVT- ja AV-laitteisiin liittyvissä ongelmatilanteissa ja
- opastaa opetusmateriaalien käytössä.

Harjoittelukoulujen yhteisten tukipalveluiden lisäksi koululla on käytettävissään kaupungin yhteistyöverkosto ja mahdollisten yritysyhteistyökumppanien palvelut.

4. Seuranta ja arviointi

Seuranta ja arviointi ovat ohjausvälineitä, joiden tavoitteena on tarjota analysoitua tietoa tukemaan päätöksentekoa ja suunnittelua. Koulukohtaisten TVT-ryhmien vastuulla oleva seuranta on luonteeltaan jatkuvaa ja mahdollistaa tavoitteiden sekä toimenpiteiden tarkentamisen tarvittaessa jo strategiakaudella.

TVT-työryhmä tekee strategiakauden päättyessä loppuarvioinnin, jossa annetaan palautetta strategian toteutumisen tehokkuudesta, tuloksista ja vaikuttavuudesta koulutuksen järjestäjille. Arvioinneissa voidaan käyttää apuna kyselyjä ja erilaisia mittauksia, jotka voidaan tehdä mahdollisuuksien mukaan yhteistyössä muiden harjoittelukoulujen kanssa. Arvioinnin perusteella esitetään koulun johdolle / laitokselle / tiedekunnalle / yliopistolle jatkotoimenpiteitä. Saaduista tuloksista myös tiedotetaan henkilöstöä.

Liite 1 (Koulukohtainen)

Xxx normaalikoulun tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategian toteutussuunnitelma 2009-XXXX

Koulukohtainen suunnitelma sisältää mm.

- 2008 tilanteen kuvauksen eri osa-alueilla
- Strategian toteutussuunnitelman v. 2009-xxxx (esim. lukuvuosittainen)
- TVT-koulutussuunnitelman

Liite 2 (Voidaan tarvittaessa muokata koulukohtaisesti)

Xxx normaalikoulu

Oppilaiden tieto- ja viestintätekniset taidot vuosiluokilla 1-6

Perusopetuksessa oppilaat saavat tieto- ja viestintätekniikan osaamisen perustaidot eli valmiudet tieto- ja viestintätekniikan käyttöön. Nämä taidot luovat perustan tietoyhteiskunnan palveluiden hyödyntämiselle. Yksittäisten ohjelmien käyttötaidon sijaan pyritään yleiseen tietotekniikan käyttötaitoon ja monimuotoiseen sähköisen viestinnän hallintaan. Medialukutaito on myös tärkeä kansalaistaito yhä kehittyvässä tietoyhteiskunnassa. Tietotekniikkaopetus kytkeytyy aina muihin opiskeltaviin asioihin, ja se integroituu eri oppiaineiden tunneille.

Tietotekniikan sovellukset tarjoavat monipuolisia mahdollisuuksia lukuisine opetus-, työkalu- ja tiedonhakuohjelmistoinen. Tietokone on toisaalta viestin, joka on tiedon vastaanottamisen väline ja toisaalta väline, jonka avulla itse tuotetaan informaatiota.

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön sisällöt, taidot ja osaaminen

Käytännön työtaidot (tekninen osaaminen)

- laitteiden ja ohjelmien hallinta (tietokoneen käyttötaidot, käyttöjärjestelmä, tutustuminen erilaisiin tietoteknisiin laitteisiin ja ohjelmiin)
- sujuva kirjoittamisen tekninen taito
- työergonomia.

Tiedonhallintataidot (sisällöllinen osaaminen)

- tiedonhaku verkkoympäristössä
- tiedonkäsittely ja tiedon esittäminen, oma tekeminen (tekstinkäsittely, taulukkolaskenta-piirros-, esitysgrafiikka-, julkaisu- ja mallinnusohjelmat)
- synteisien, johtopäätösten tekeminen (uuden tiedon tuottaminen)
- verkko-opiskelu.

Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot (sosiaalinen osaaminen)

- viestintä- ja mediataito; audiovisuaalinen media
- verkkoviestintätaidot (sähköpostin käyttö, pikaviestimet, verkkolehden/www-sivujen tuottaminen).

Tietoturva ja etiikka

- suojautuminen verkkoympäristössä
- itsensä turvaaminen
- pelisääntöjen noudattaminen.

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön tavoitteet

Tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön tavoitteena on oppilaan erilaisten tietoyhteiskuntataitojen osaamisen vahvistaminen ja kehittyminen, jolloin oppilas

- hallitsee tieto- ja viestintätekniikan perustaidot
- osaa käyttää Internetiä vastuullisesti
- ymmärtää yhteistyön, vuorovaikutuksen ja verkottumisen merkityksen
- pystyy kehittämään e-palveluiden käyttöön liittyvää osaamistaan.

Tavoitteena on myös tukea oppilaan oppimismotivaatiota ja edistää hänen aktiivisuuttaan, itseohjautuvuuttaan ja luovuuttaan tarjoamalla kiinnostavia haasteita ja ongelmia.

Sisällöt luokka-asteittain

	1-2	3-4	5-6
Käytännön työtaidot	<p>käynnistäminen, sammuttaminen, näppäimistön ja hiiren hallinta, tiedoston avaaminen, tallentaminen, tulostaminen</p> <p>omalle tasolle sopivien tekstien tuottaminen (tekstin muokkaamisen alkeet)</p>	<p>tulostusasetukset, skaalaus, useiden sovellusten samanaikainen käyttö, esikatselu</p> <p>tekstin muokkaaminen (aktivoiminen, kirjainkoot, kirjainlajit), tasauksen hallinta (vasen, tasattu, keskitetty), rivivälin vaihtaminen, luetteloiden laatiminen, kuvan tuominen</p> <p>tutustuminen kuvankäsittelyyn ja esitysgrafiikkaan.</p>	<p>tiedostonhallinnan perusteet: siirrä, kopioi, poista, kansioiden luominen</p> <p>sivu- ja kappaleasetukset, esim. paperikoko, marginaalit, sarkaimien käyttö</p> <p>kuvankäsittelyohjelman perusteet, esim. leikkaaminen, kopioiminen, liittäminen, koon muuttaminen, zoomaus</p> <p>pienimuotoisen esityksen laatiminen esitysgrafiikkaohjelmalla</p> <p>digitaalikameran ja skannerin peruskäyttö</p> <p>taulukkojen ja diagrammien luominen</p> <p>sähköpostin käyttö</p>
Tiedonhallintataidot	<p>tutustuminen Internetin käyttöön</p> <p>tiedon etsiminen rajatuista tietokannoista, esim. opetusohjelmista</p>	<p>tiedonhaku verkkosivustoista</p> <p>verkkosivujen, portaalien ja hakukoneiden peruskäyttö opettajan ohjeiden mukaisesti</p>	<p>verkkosivujen, portaalien ja hakukoneiden monipuolinen käyttö</p> <p>hakutulosten sisällön ja luotettavuuden arvioiminen</p> <p>kerätyn tiedon järjestely, luokittelu, esittäminen ja tiedon soveltaminen yhteisöllisessä verkkoympäristössä</p>
Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka	<p>tutustuminen turvalliseen toimintaan verkossa</p>	<p>omien henkilötietojen käytön vaatimuksien ja riskien ymmärtäminen</p> <p>tekijänoikeuksien perusteet</p>	<p>netiketin ja verkkokeskustelun perussääntöjen tunteminen ja noudattaminen</p> <p>teknologiaan liittyvien eettisten ja moraalisten kysymysten tunnistaminen, suojautuminen haitalliselta materiaailta</p> <p>tekijänoikeudet verkkojulkaisuissa</p>

Osaamisen kuvaukset kuudennen luokan päättyessä

Kuudennen luokan päättyessä oppilas on tutustunut monipuolisesti erilaisiin työvälineohjelmiin ja oppimis-/harjoitteluohjelmiin ja ymmärtää ohjelmien yhteistä logiikkaa. Oppilas osaa hyödyntää tietotekniikkaa jokapäiväisessä työskentelyssään.

Käytännön työtaidot

Oppilas

- käyttää itsenäisesti tietokoneen oheislaitteita, kuten tulostinta ja skanneria
- käyttää monia ohjelmia samanaikaisesti ja tuntee leikepöydän käytön
- käyttää näppäimistöä sujuvasti kahdella kädellä
- kirjoittaa tekstiä prosessina ja kopioi, leikkaa ja liittää tekstiä
- osaa tuoda kuvan tai objekteja tekstiin sekä tehosteiden esitysgrafiikkaohjelman diaan ja muuttaa niiden kokoa ja paikkaa sekä rivittää tekstiä niiden ympärillä
- osaa yksinkertaista kuvankäsittelyä
- käyttää sähköpostia.

Oppilas tunnistaa

- tietokoneohjelmien periaatteita
- työergonomian merkityksen tieto- ja viestintäteknisten välineiden käytössä.

Tiedonhallintataidot

Oppilas osaa

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

Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka

Oppilas

- käyttää erilaisia viestinnän välineitä ja hyödyntää niitä tavoitteellisesti
- pyrkii ymmärrettävään ja vastaanottajan saavuttavaan viestintään
- käyttää verkko-oppimisympäristöä yhteisöllisenä työvälineenä
- tuntee nettietiketin perussäännöt (käyttäytyminen tietoverkossa) ja noudattaa niitä
- osaa suojautua haitalliselta materiaalilta tunnistamalla uhkia ja toimimalla ohjeiden mukaan
- ymmärtää omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit
- tuntee tekijänoikeusasioiden pääperiaatteet
- tunnistaa teknologiaan liittyviä eettisiä ja moraalisia kysymyksiä
- tunnistaa ja ottaa huomioon sähköisen viestimen tarjoamat mahdollisuudet ja uhat.

Liite 3 (tulossa...Voidaan tarvittaessa muokata koulukohtaisesti)

Oppilaiden tieto- ja viestintätekniset taidot vuosiluokilla 7-9