

Lisämateriaaleja kansalliseen tieto- ja viestintäteknii- kan opetuskäytön suunnitelmaan 2010

Sisällys

LIITE 1: Kouluhankkeiden esittelyt.....	2
Liite 2: Esimerkkejä tieto- ja viestintäteknii- kan strategioista.....	5
LIITE 3: Esimerkki tieto- ja viestintäteknii- kan varustuksesta.....	8
LIITE 4: Esimerkkejä aktivoivista työtavoista ja pedagogisista käytänteistä	9
LIITE 5: Esimerkkejä toimintamalleista	11
LIITE 6: Mediataidon ja tieto- ja viestintäteknii- kan käyttötaidon määritelmä	21

Kansallinen tieto- ja viestintäteknii-
kan opetuskäytön suunnitelma löytyy osoitteista
www.arjentietoyhteiskunta.fi ja blogs.helsinki.fi/oppiailoakouluun



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSTYRELSEN



LIIKENNE- JA
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



Undervisnings-
och kultur-
ministeriet

LIITE 1: Kouluhankkeiden esittelyt

1. Infrastrukturi, laitetekniikka ja ohjelmistot	
<p>Riihimäki, Pohjolanrinteen koulu</p> <p><i>TAHTO – Teknologia arjen hyödyksi ja tueksi oppimisessa</i></p>	<p>Riihimäellä on kehitetty teknologista infrastruktuuria ja tieto- ja viestintätekniikan käyttöä osana koko koulun ja opetustoimen toimintaa. Huomiota on kiinnitetty koulujen perusparannusprosessien eri näkökulmista huomioitaviin tekijöihin, kuten kouluinvestointien kokonaiskustannustietoisuuteen, kaluste-hankinnoissa ja suunnittelussa opittuihin asioihin sekä tuki-, hankinta- ja koulutusprosesseihin. Lisäksi hankkeen myötä Pohjolanrinteellä ja sen jälkeen muilla Riihimäen yläkouluilla on pyritty tukemaan toimintakulttuurin muutosta ja ongelmalähtöistä, yhteistoiminnallista ja yhteisöllistä tapaa oppia ja opettaa. Tavoitteena on, että hankkeen myötä opettajilla ja oppilailla heräisi mielenkiinto, yhteinen halu ja rohkeus tutkia opiskeltavia asioita sekä tuottaa uusia ajatuksia ja omia materiaaleja.</p> <p>http://www.riihimaki.fi/Riihimaki/Koulutuspalvelut/Perusopetus/Ylakoulut-lk-6-9/Pohjolanrinne/</p>
<p>Ruovesi, Kirkonkylän koulu</p> <p><i>Tuhkasta timantti</i></p>	<p>Ruoveden hankkeessa koulun infrastruktuurin kehittämisen perustana on ollut kokonaistaloudellinen ja kestävä kehityksen mukainen toiminta. Hankkeella on pyritty nostamaan opetushenkilöstön tieto- ja viestintätekniikan käyttöastetta ja -taitoja sekä jakamaan tietoa muille vastaavassa tilanteessa oleville kunnille, joissa tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä ollaan aloittamassa uusilla työkaluilla. Lisäksi on tarjottu ns. matalan kynnyksen toimintamalleja, jotka ovat toimintavarmoja ja edullisia toteuttaa.</p> <p>http://jarkitehdas.blogspot.com</p>
2. Pedagogiset mallit, käytänteet ja oppimisympäristöt	
<p>Helsinki</p> <p><i>Kuninkaantien molemmin puolin -hanke</i></p>	<p>Kuninkaantien molemmin puolin -hankkeessa on kehitetty alueellisesti yhteistä peruskoulua. Mukana on neljä perusopetuksen koulua: Jakomäen peruskoulu, Nurkkatien ala-aste, Puistolän peruskoulu sekä Puistolän ala-aste. Hankkeen keskeisenä tarpeena on ollut erilaisten fyysisten ja sosiaalisten oppimis- ja opiskeluympäristöjen sekä lasten normaalin elinympäristön hyödyntäminen opetuksen kohteena. Lisäksi tavoitteena on ollut sekä leikkilisten että tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntävien oppimisympäristöjen käytön kehittäminen. Hankkeessa on rakennettu Kuninkaantien koulujen yhteinen tulevaisuuden oppimisympäristö, luotu sen käytänteet, vakiinnutettu käyttö sekä jaettu kokemuksia valtakunnallisesti.</p> <p>http://kuninkaantie.meke.wikispaces.net/Videoklippej%C3%A4</p>
<p>Lappeenranta, Joutsenon yläkoulu</p> <p><i>INTO – Tieto- ja viestintätekniikka teknologiakasvatuksessa</i></p>	<p>INTO-hankkeessa on rakennettu teknologiakasvatuksen kokonaismallia Lappeenrannan alueelle. Teknologiakasvatuksen painopisteinä nähdään suunnittelu- ja ajattelutaidot, teknologisten ongelmien havaitseminen, erittely sekä ympäristön ja yhteiskunnallisten teknologisten järjestelmien ymmärtäminen. Hankkeessa on hankittu ja testattu uusia opetusteknologioita ja niiden soveltuvuutta peruskoulun ja lukion opetukseen. Lisäksi on selvitetty tieto- ja viestintätekniikan soveltumista eri oppiaineisiin integroitavana aihekokonaisuutena.</p> <p>http://www.joutsenonylakoulu.fi/into/</p>

<p>Rovaniemi, Saaren koulu</p> <p><i>Vieraan kielen etäopetuksen virtuaalikouluhanke</i></p>	<p>Saaren koululla on vuodesta 2005 alkaen kehitetty kielten etä- ja monimuoto-opetusta. Taustalla on ollut syrjäisten alueiden monipuolisen ja tasavertaisen opetustarjonnan turvaaminen, koulujen välisen seutukunnallisen yhteistyön lisääminen, koulujen verkostoitumisen lisääminen, verkko-opetusmateriaalin tuottaminen sekä opetushenkilökunnan tieto- ja viestintätekniikan osaamisen ja -opetuksen kehittäminen. Hankkeessa on rakennettu monipuolisesti tietoja, viestintätekniikkaa ja sähköisiä medioita hyödyntävä oppimisympäristö sekä luotu uusia etäopetuksen toimintamalleja.</p> <p>http://www.saarenkoulu.fi/fi/index.php?link1=129</p>
<p>Turku, Puropellon koulu</p> <p><i>Toimivat tekniset ja pedagogiset ratkaisut tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön kehittämisessä opettajille ja oppilaille</i></p>	<p>Puropellon koulun hankkeessa on rakennettu opetustilanteita ja -kokonaisuuksia, joissa tieto- ja viestintätekniikka on luonteva osa oppimistapahtumaa. Hankkeessa on testattu minikannettavien opetuskäyttöä, kokeiltu tutkivan oppimisen oppimisaihiota sekä tuettu tieto- ja viestintätekniikan taidoiltaan epävarmoja opettajia käyttämään tätä tekniikkaa monipuolisesti opetuksessa. Lisäksi on selvitetty, minkälaiset tekniset ja pedagogiset ratkaisut edistävät tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä opettajilla ja oppilaille.</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=57PQ8lwEVQQ</p>
<h3>3. Koulun toimintakulttuurin kehittäminen</h3>	
<p>Espoo, Koulumestarin koulu</p> <p><i>Innokas koulumestari</i></p>	<p>Koulumestarin koulussa on kehitetty tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäen innokas ja innostava kouluyhteisö, joka on valmis tutkimaan ja tarkastelemaan ympäröivää yhteiskuntaa. Opettajien ja oppilaiden oppimis- ja opiskeluympäristö on laajennettu luokkahuoneen ulkopuolelle muun muassa kannettavia tietokoneita käyttäen. Koulun arjessa on kehitetty innovatiivisia tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäviä toimintatapoja yhdessä opettajien, oppilaiden, vanhempien ja yhteistyökumppaneiden kanssa. Tuotoksena on kokonaisvaltaisen koulun kehittämisen malleja, joissa koulun arjessa hyödynnetään verkko-palveluja, luokan opetusteknologisia esitysvälineitä, digitaalikameroita ja mobiililaitteita.</p> <p>http://www.koulumestari.fi/2010/11/koulumestariissa-tapahtuu/</p>
<p>Larsmo, Holm skola</p> <p><i>Kommunikation som ringar på vatten</i></p>	<p>Holm Skolan hankkeessa on kehitetty uudenlaista opetus- ja oppimiskulttuuria tieto- ja viestintätekniikkaa hyödyntäen sekä koulun sisäisiä ja paikallisia yhteistyömuotoja kehittäen. Samalla on tuettu oppilaiden yhteiskuntataitojen sekä tiedonhallinnan ja tuottamisen taitojen kehittymistä. Koulutyössä tieto- ja viestintätekniikkaa hyödynnetään dokumentoinnissa. Holm skolassa on perinteitä ilmaisukasvatuksen opettamisessa, esimerkiksi vuosittain vaihtuvat ilmaisukasvatuksen teemat.. Kaikki koulun oppilaat aloittavat esikoulussa oman kasvun ja kehittymisen seuraamiseen tarkoitettun portfolion kokoamisen.</p> <p>http://vimeo.com/17117575</p>
<p>Oulu, Oulujoen koulu</p> <p><i>Tulevaisuuden osaajat Oulujoelta</i></p>	<p>Hankkeen painopisteessä ovat kokemusten hankkiminen samanaikaisopettajuudesta (kaksi opettajaa opettaa yhtä luokkaa) ja henkilökohtaisten kannettavien tietokoneiden käytöstä (tablet-pc kosketusnäyttöinen) yksilöllisen oppimisen apuvälineenä sekä uusien pedagogisten toimintamallien kehittäminen. Opettajuuden, johtajuuden, tukipalvelujen, teknologisten ratkaisujen, käyttöympäristöjen sekä fyysisten ja virtuaalisten oppimisympäristöjen kehittäminen ovat tulevaisuuden kouluyhteisössä avainasioita.</p> <p>http://oulujoenosajaat.spaces.live.com/default.aspx</p>

<p>Punkalaidun, Punkalaitumen yhteiskoulu</p> <p><i>Oppiaineittain yhteistyöhön sosiaalisessa mediassa</i></p>	<p>Punkalaitumen yhteiskoulussa on luotu dynaaminen yhteisöllisen tuottamisen ja kehittämisen malli. Opetuksessa on hyödynnetty tieto- ja viestintäteknikan tarjoamia erilaisia ilmaisia ja avoimeen lähdekoodiin perustuvia välineitä, ohjelmia ja palveluita. Hankkeessa on kehitetty sosiaalisen median eri muotojen hyödyntämistä opetuksessa ja opettajien verkostoitumisessa (mm. oppiainekohtaiset vertaisverkot ja ilmiölähtöinen opetussuunnitelma)</p> <p>.http://www.vimeo.com/17129813</p>
<p>Tampere</p> <p><i>Epun mediareppu – Tieto- ja viestintäteknikka esi- ja alkuopetuksen pedagogiikassa</i></p>	<p>Tampereen hankkeessa ovat mukana kaksi koulu—päiväkoti -paria: Kanjonin koulun Hallilan toimipiste ja Kanjonin päiväkoti sekä Nekalan koulun Muotialan toimipiste ja Muotialan päiväkoti. Hankkeessa on haettu uudenlaisia pedagogisia yhteistyö- ja toimintamalleja esi- ja perusopetuksen nivelvaiheeseen. Lisäksi on suunniteltu tarkoituksenmukainen, pedagogisesti mielekäs ja kustannustehokas laiteympäristö kouluille, joissa järjestetään myös esiopetusta ja testattu mobiiliopiskelua.</p> <p>https://wiki.helsinki.fi/download/attachments/35241728/Eppu-uutiset4.m4v</p>
<h4>4. Koulujen ja yritysten kumppanuus</h4>	
<p>Kauniaisten suomenkielinen perusopetus</p> <p><i>Unelmakoulu-hanke</i></p>	<p>Kauniaisten suomenkielisessä koulutoimessa on 20 vuoden ajan kehitetty tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttöä. Kehittämistyössä on kiinnitetty huomiota erityisesti koulun infrastruktuurin kuntoon saattamiseen ja koulun arjen tukipalveluiden toimivuuteen. Tällä hetkellä onnistunut yritys yhteistyö ja tarkoituksenmukaiset yhteistyökumppanit takaavat koulun tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön, ja arjen sujuvuuden. Unelmakoulu-hankkeessa tuetaan kokonaisvaltaisesti oppijoiden oppimista ja kasvua. Hankkeessa on kokeiltu tutkivan mobiilioppimisen soveltamista minikannettavilla ja hyödynnetty avoimen lähdekoodin ohjelmia ja ”tyhmiä päätteitä”. Lisäksi on kokeiltu oppilas-intraa sekä koulun rutiinotoimintoja ja koulun ja kodin yhteistyötä helpottavien monikanavapalveluiden käyttöä.</p> <p>https://docs.google.com/present/view?id=dg4n66zb_544dhg73nfc http://prezi.com/lozmtv4apzdr/cmeps-connecting-continents/</p>

Liite 2: Esimerkkejä tieto- ja viestintätekniiikan strategioista

ARGENTIINA

Buenos Airesissa käynnistyi vuonna 2010 *Una computadora por alumno* -hanke, jonka tavoitteena on vuoteen 2011 mennessä tarjota jokaiselle julkisen koulun oppilaalle kannettava tietokone.

Ohjelmassa opettajien tuki on järjestetty Opetusministeriön toimesta. Pilottikouluissa on avustajia (*digital education facilitator*), jotka auttavat opettajia muun muassa tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön suunnittelussa ja toteuttamisessa. TVT-avustaja työskentelee koulussa neljä päivää viikossa. Avustajat kouluttavat opettajia, ideoivat ja ovat mukana luokan työskentelyssä.

Hankkeessa työstetään materiaalipankki verkkoon. Opettajien ja oppilaiden käyttöön järjestetään toimivat viestintävälineet. Opettajille taataan pääsy digitaaliseen materiaaliin. Lisäksi he voivat tehdä ja jakaa oppimateriaalia.

Lähteet:

Ohashi, Y. 2010. Report of Investigation of "Una computadora por alumno" project. http://estatico.buenosaires.gov.ar/areas/education/1a1/folleto.pdf?menu_id=32714

IRLANTI

Irlannissa on käynnissä kansallinen tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisstrategia *Investing Effectively in Information and Communication Technology in Schools, 2008–2013*. Tavoitteena on kehittää ja edistää oppimisympäristöjä, joissa teknologiaa hyödynnetään laaja-alaisesti. Suosituksissa nykyaikaistetaan koulujen teknologiaa, tarjotaan teknistä tukea, koulutetaan opettajia ja varmistetaan digitaalisten oppimateriaalien saatavuus.

Lähteet:

Investing Effectively in Information and Communication Technology in Schools, 2008–2013 The Report of Minister's Strategy Group.

PORTUGALI

Vuonna 2007 Portugalissa käynnistettiin *e.escola* -hanke yhteistyössä ministeriöiden ja teleoperaattoreiden kanssa. Hankkeen tavoitteena oli lisätä tietokoneiden ja laajakaistayhteyksien määrää ja käyttöä opettajien ja peruskoululaisten keskuudessa. Hankkeen kahden ensimmäisen vuoden aikana hankittiin yli 650 000 kannettavaa tietokonetta. Vuonna 2008 käynnistetyn *e.escolinhas* -hankkeessa hankittiin puoli miljoonaa tietokonetta 1.–4-luokkalaisille oppilaille ja heidän perheilleen. Hankkeen myötä noin 80 prosentilla kaikista 1.–4.-luokkalaisista on tietokone.

Elokussa 2007 Opetusministeriö julkaisi opetusteknologiasuunnitelman (*The Education Technological Plan*), jossa Portugalin tavoitteena on nousta opetusteknologian käytössä Euroopan viiden edistyksellisimmän maan joukkoon. Suunnitelmaan kuuluu laajoja toimenpiteitä, joissa koulujen teknologiaa nyky-

aikaistetaan. Lukuvuodesta 2005–2006 julkisissa kouluissa yhtä tietokonetta kohden oli 18,2 oppilasta, kun lukuvuonna 2008–2009 määrä oli 5,6 oppilasta tietokonetta kohden. Yksityisissä kouluissa vastaavat luvut ovat pudonneet yhdeksästä oppilaasta 5,3 oppilaaseen.

The Technological Plan on kansallinen toimintasuunnitelma, joka pitää tieto- ja viestintäteknikkaa kulmakivenä sosio-ekonomisessa kehityksessä. Strategian tavoitteena on muun muassa edistää innovaatioita ja kehittää Portugalia tietoyhteiskuntana.

SINGAPORE

Singaporessa opetusministeriö (*Singapore Ministry of Education, MoE*) valvoo ja kehittää perusopetusta. Ministeriö jakaa kouluille oppilasmäärän perusteella budjetin, paljonko kukin voi käyttää tietotekniikkaan. Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttöä on kehitetty 1990- ja 2000- luvuilla kolmen kansallisen suunnitelman (*Masterplans*) avulla.

Masterplan 1 (1997–2002) keskittyi ensisijaisesti koulujen infrastruktuurin ja opettajien tv-taitojen kehittämiseen. Kouluja varustettiin tietokoneilla ja Internet-yhteyksillä, opettajia koulutettiin ja tieto- ja viestintäteknikkaa integroitiin opetussuunnitelmaan.

Masterplan 2:n (2003–2008) aikana vahvistettiin ja kehitettiin ensimmäisen vaiheen saavutuksia. Tavoitteena oli tehostaa ja laajentaa tieto- ja viestintäteknikan käyttöä opetuksessa ja oppimisessa. Infrastruktuuria ja opettajien sekä oppilaiden tv-valmiuksia kehitettiin edelleen.

Kolmannen kansallisen suunnitelman (2004–2014) tavoitteena on vahvistaa itseohjautuvaa oppimista ja mahdollistaa oppiminen missä ja milloin vain. Suunnitelmassa lisätään koulujen tulostavuuksia ja korostetaan rehtoreiden roolia tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kehittämisessä.

Lähteet:

Singapore Ministry of Education: Masterplan for ICT in Education in Singapore.
Koh, Thiam-Seng, 2007: The use of ICT in Singapore schools.

Leviäkangas, P., Hautala, R. Schneitz, A. & Lim Hock Chye. 2010. Singaporen perusopetuksen tietotekniikkavisiio ja -strategia - Benchmarkkaus ja vertailu Suomeen. Teoksessa Kankaanranta, M. (toim.) Opetusteknologia koulun arjessa. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos.

TANSKA

Tanskassa opettajat on velvoitettu käyttämään moderneja välineitä opetuksessa ja oppimisen tukena. EMU.dk on opetusministeriön rahoittama kansallinen koulutusportaali, jota kehittää ja ylläpitää Koulutuksen ja tutkimuksen tietotekniikkakeskus (UNI-C). EMU.dk toimii oppilaiden, opiskelijoiden, opettajien ja vanhempien virtuaalisena kohtaamispaikkana. Kouluille EMU tarjoaa esimerkiksi yhteisen väylän verkossa oleviin oppimisresursseihin. Siellä myös jaetaan opettajien yhdessä tuottamaa sähköistä materiaalia.

Tanskassa ministeriö ja opetushallitus toimivat ovat yhdessä. Tanskan suurimmat tieto- ja viestintäteknikkaa kehittävät strategiat ovat olleet hallituksen rahoittamia. 1990-luvun lopulla investoitiin vahvasti infrastruktuurin ja verkkoyhteyksien kehittämiseen. 2000-luvulla Tanskassa on ollut käynnissä mm. *IT, Media and Danish Folkskole* (ITMF), *The Virtual Gymnasium* ja *IT in the Danish Folskole* -hankkeet. Tieto- ja viestintäteknikkaa kehittävä koulutuspolitiikka on tähdännyt infrastruktuurin ja oppimisresurssien kehittämiseen ja tieto- ja viestintäteknikan integroimiseen eri oppiaineisiin.

Lähteet:

OECD Case Study Report on Denmark, 2009.

<http://www.oecd.org/dataoecd/33/40/42033180.pdf>; www.emu.dk

USA

Yhdysvalloissa julkaistiin vuonna 2010 viisivuotinen *National Educational Technology Plan* (NETP), joka esittelee 2000-luvun oppimismallin. Raportti tarjoaa tietoa ja vision siitä, miten tieto- ja viestintäteknikalla kehitetään ja saadaan aikaan muutos amerikkalaisessa koulutuksessa. Suunnitelmassa keskitytään viiteen teemaan: oppimiseen, arviointiin, opettamiseen, infrastruktuuriin ja tuottavuuteen. Teknologia on keskeisessä asemassa kaikissa teemoissa.

Lähteet:

Transforming American Education: Learning Powered by Technology. 2010.

National Educational Technology Plan. U.S Department of Education.

<http://www.ed.gov/technology/netp-2010>

LIITE 3: Esimerkki opetustilan tieto- ja viestintäteknisestä varustuksesta

Opetukseen, opiskeluun ja viestintään tarvitaan monipuolinen, helppokäyttöinen, kustannustehokas ja laadukas tieto- ja viestintätekninen välineistö ja sovellukset. Lisäksi tarvitaan hyvät tietoliikenneyhteydet ja toimivat verkkoratkaisut. Koulussa voidaan hyödyntää mahdollisuuksien mukaan hajautetun palveluntuotannon eli pilvipalveluiden etuja (esimerkiksi oppilaskohtainen sähköinen työpöytä).

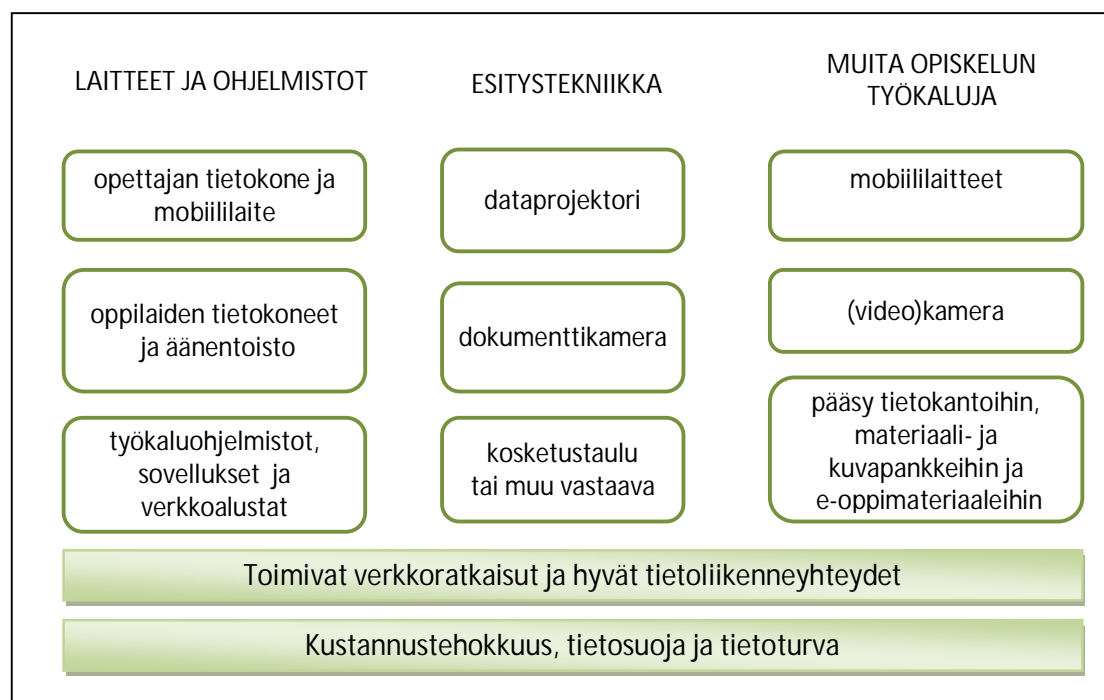
OPETTAJAT

- jokaiselle opettajalle tietokone ja mobiililaite.

OPETUSTILAT

- oppilaskoneet (esimerkiksi viisi konetta 20 oppilaan opetustilaa kohden)
- mobiililaitteet (esimerkiksi viisi laitetta 20 oppilaan opetustilaa kohden)
- esitystekniikka (esimerkiksi kosketustaulu tai muu vastaava, dataprojektori ja dokumenttikamera)

Opetustilojen ja opettajan tieto- ja viestintätekninen varustus (esimerkki):



LIITE 4: Esimerkkejä aktivoivista työtavoista ja pedagogisista käytänteistä

	Ydinajatus	Sisältö
Tutkiva oppiminen	Työskentelyn tarkoituksena on ratkaista tietoon ja ymmärrykseen liittyviä käsitteellisiä ongelmia, jotka ankkuroituvat oppijoiden aikaisempiin tietoihin ja kokemuksiin. Ongelmaa ei voida ratkaista aikaisemmalla tiedolla, vaan se vaatii uuden tiedon etsintää.	<ul style="list-style-type: none"> • Työskentely on yhteisöllistä • Oppilailla on vastuu oppimastaan • Oppilaat jakavat tietonsa ja asiantuntemuksensa muille tieto- ja viestintätekniikkaa ja verkkoympäristöjä hyödyntäen • Yhdessä jaetusta tiedosta pyritään muodostamaan uusia, kehittyneempiä selityksiä (Hakkarainen, Lonka & Lipponen, 2003)
Ongelmalähtöinen oppiminen	Oppiminen rakentuu todellisen elämän ongelmatilanteiden ympärille. Oppilaat oppivat työstämällä ongelmaa ryhmissä yhdessä pohtien ja analysoiden.	<ul style="list-style-type: none"> • Vaiheet: <ol style="list-style-type: none"> 1) ongelman määrittely 2) ratkaisumahdollisuuksien kehittäminen ja arviointi sekä todisteiden etsintä 3) parhaan vaihtoehdon rakentaminen ja valinta parhaan ymmärryksen pohjalta 4) toimintasuunnitelman työstäminen 5) prosessin arviointi ja tarkasteleminen eli mitä kyseisestä asiasta käytännössä opittiin. (esim. Boud & Feletti 1999; Duffy, Dueber & Hawley 1998; Portimojärvi 2005)
Kokemuksellinen oppiminen	Oppiminen etenee käytännön kokemusten ja toiminnan pohtimisesta kohti ilmiön teoreettista ymmärtämistä ja parempia toimintamalleja. Oppimisen tavoitteena on hyvän käyttöteorian muodostuminen ja soveltaminen.	<ul style="list-style-type: none"> • Oppiminen etenee sykleissä • Korostetaan konkreettista, omaehtoista tekemistä ja käytäntöön soveltamista. • Keskeistä on omien tavoitteiden asettaminen ja opitun ja koetun reflektointi. (esim. Kolb 1984; Kolb et al., 2001)
Pelioppimisen malli	Pelioppimisessa käytetään oppimispelejä, jotka viihteellisyyden, motivoinnin ja innostamisen ohella tukevat oppilaiden oppimistavoitteita.	<ul style="list-style-type: none"> • Pelioppimisen mallissa keskeisiä ovat: <ol style="list-style-type: none"> 1) selkeät tavoitteet 2) välitön ja jatkuva palaute 3) pelaajan sopiva kognitiivinen kuormittaminen 4) kontrollin ja vapauden tunteen mahdollistaminen 5) pelin selkeä kokonaisuus ja konteksti 6) pelistä saatava konstruktiivinen hyöty on yhteydessä pelin tapahtumiin. (Esim. Kiili 2005.)

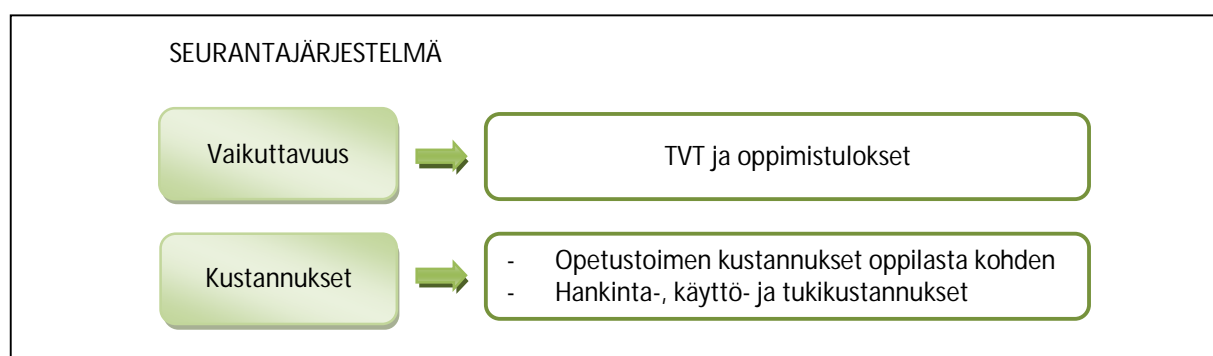
	Ydinajatus	Sisältö
Ryhmätutkimusmalli	Keskeisiä periaatteita ovat 1) tutkiminen, 2) vuorovaikutus, 3) sisäinen motivaatio ja 4) tulkinta. Oppiminen tapahtuu yhteisöllisesti tutkimuksen tekemisen ongelmia ratkaisten ja muille lopuksi opettaen.	<ul style="list-style-type: none"> • Opettaja antaa oppilaille laajan teeman. • Oppilaat valitsevat heitä kiinnostavan tutkimusaiheen ja määrittelevät tutkittavan ongelman. • Opiskelu etenee ryhmissä kuuden vaiheen kautta: <ol style="list-style-type: none"> 1) ryhmien muodostaminen ja tutkimusaiheen valinta 2) tutkimuksen suunnittelu 3) tutkimuksen toteutus 4) tutkimustulosten esityksen suunnittelu 5) tulosten esittely ja muille opettaminen 6) tutkimustyön ja opiskeluprosessin arviointi. (Esim. Sharan & Sharan 1999)
Vertaisopettaminen ja vastavuoroinen opetus	Vertaisopettaminen on oppijakeskeinen menetelmä, jossa opiskeluyhteisön jäsenet suunnittelevat ja tukevat toistensa oppimista. Vertaisopetukseen liittyy odotus vastavuoroisesta oppimisesta.	<ul style="list-style-type: none"> • Vastavuoroinen opettamisen menetelmässä opiskellaan yhteisöllisesti oppisisältöjä ja jaetaan osaamista oppilaiden kesken. (Esim. Palincsar & Brown 1984)
Klassinen torimalli	Torimallin taustalla on ajatus oppijasta, joka kulkee "tiedon torilla". Oppilas pistäytyy niihin kojuihin ja hyödyntää niitä oppimisen materiaaleja, joista hän on kiinnostunut tai joita hän tarvitsee.	<ul style="list-style-type: none"> • Tori on rakennettu tietyn teeman tai aihealueen mukaisesti (esim. ilmastonmuutos). • Avoimen torimallin oppimisympäristöön kootaan oppimisresursseja, materiaaleja, tieto- ja viestintäteknisiä välineitä, ohjelmia ja tiedostoja, joita oppija pystyy hyödyntämään autenttisisissa tilanteissa esiin nousseiden ongelmien ratkaisemisessa. • Mahdollistetaan tekemällä oppiminen. (Esim. Meisalo, Sutinen & Tarhio 2003, 81—82)
Simulaatio-oppiminen	Sosiaalinen simulaatio on sosiaalisten tilanteiden imitaatio. Sen avulla kokeillaan käytännössä ja kuvataan jotain abstraktia systeemiä tai ilmiötä. Simulaatiossa ratkaistaan kokemuksellisella ja elämyksellisellä tavalla todellisen elämän ongelmia turvallisessa tilanteessa.	<ul style="list-style-type: none"> • Simulaatio-oppiminen etenee neljän yhteisöllisen työskentelyvaiheen kautta: <ol style="list-style-type: none"> 1) orientaatio, oppimistavoitteiden ja kontekstin luonti sekä yhteisen päämäärän asettaminen 2) osallistujien perehdytys 3) simulaation toteuttaminen 4) simulaation yhteinen purku ja vertailu todelliseen tilanteeseen. (Esim. Joyce, Calhoun & Hopkins 1997)

LIITE 5: Esimerkkejä toimintamalleista

1. Kansalliset tavoitteet ja systeeminen muutos

Seuranta- ja itsearviointijärjestelmä

Kehitetään olemassa olevia seuranta- ja itsearviointijärjestelmiä. Järjestelmän avulla voidaan seurata tieto- ja viestintätekniiikan käytön vaikuttavuutta ja kustannuksia. Kustannustietoihin sisällytetään esimerkiksi opetustoimen kustannukset oppilasta kohden sekä hankinta-, käyttö- ja tukikulut laitteista, ohjelmistoista ja tietoliikenteestä. Perustietoihin kuuluvat myös opetuksen järjestäjän omat kustannukset opetustoimessa ja tietohallinnossa sekä ostot.

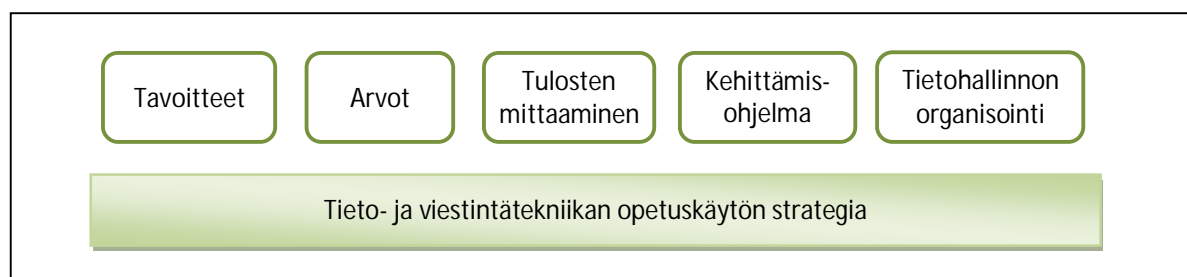


Tieto- ja viestintätekniiikan strategia osana opetussuunnitelmaa

Opetuksen järjestäjät sisällyttävät tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön strategian osaksi opetussuunnitelmia.

Strategia sisältää:

- vision, arvot ja tavoitteet
- kehittämisohjelman (miten toimintaa kehitetään tavoitteiden saavuttamiseksi)
- tvt:n hyödyntäminen käytännössä ja tietohallinnon organisointi
- tietoa siitä, millä tavoin tuloksia mitataan ja seurataan



3. Pedagogiset käytänteet

Animaatioita kosketustaululla

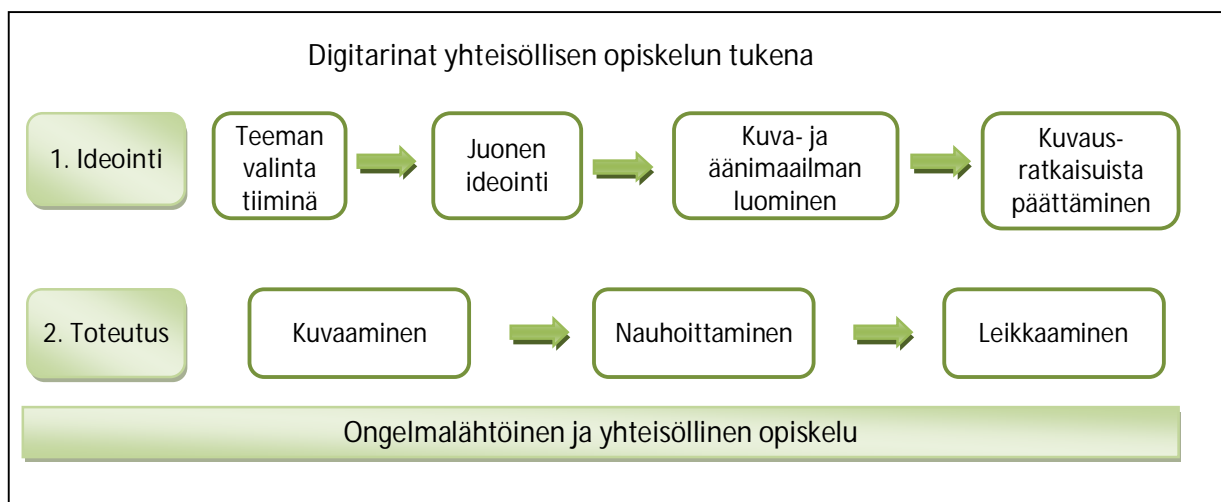
Kosketustaulua käytetään opetuksen tukena esimerkiksi niin, että oppilaiden toiminta, tuotokset ja taulutyöskentely, koko yhteisöllinen opiskeluprosessi tallentuvat ja niihin voidaan palata myöhemmin.



Esimerkki: <http://vimeo.com/16701027>

Digitarinat yhteisöllisen opiskelun tukena

Yhdessä ideoitu, kerrottu ja tuotettu digitarina (*digital storytelling*) motivoi oppilaita ja opettajia. Tietojen ja taitojen kehittäminen aidossa toimintaympäristössä vuorovaikutuksessa ympäröivän kulttuurin ja tieto- ja viestintäteknisten välineiden avulla tarjoaa perustan yhteisölliselle ja ongelmalähtöiselle oppimiselle.



Koplatyöskentely - "Each one teach one"

Koulumestarin koulussa on toteutettu "koplatyöskentelyä", jossa oppilaat ohjaavat toisiaan tai kummit ohjaavat kummioppilaita käyttämään tieto- ja viestintäteknikkaa. Opettaja voi keskittyä opettamaan akateemisia taitoja ja oppilaat opettavat toisilleen tarvittavat tv-taidot.

Koplatyöskentelyssä oppilaat ovat ryhmissä, joissa he opettelevat jonkun tietyn työkalun tai menetelmän esimerkiksi tekstinkäsittelyä tai kuvankäsittelyä, videointia. Ryhmän jäsenet opettelevat uuden taidon opettajan kanssa. Tämän jälkeen oppilaat opettavat oppimansa taidon luokkakavereilleen (*each on teach one*).

Koplatyöskentely kehittää oppilaiden tieto- ja viestintätekniikan käyttötaitoja, sosiaalisia taitoja, kuuntelutaitoja, ajattelutaitoja, ohjaustaitoja ja itsenäistä opiskelua.

Lisätietoja: <http://www.koulumestari.fi/2010/11/koulumestarissa-tapahtuu/>

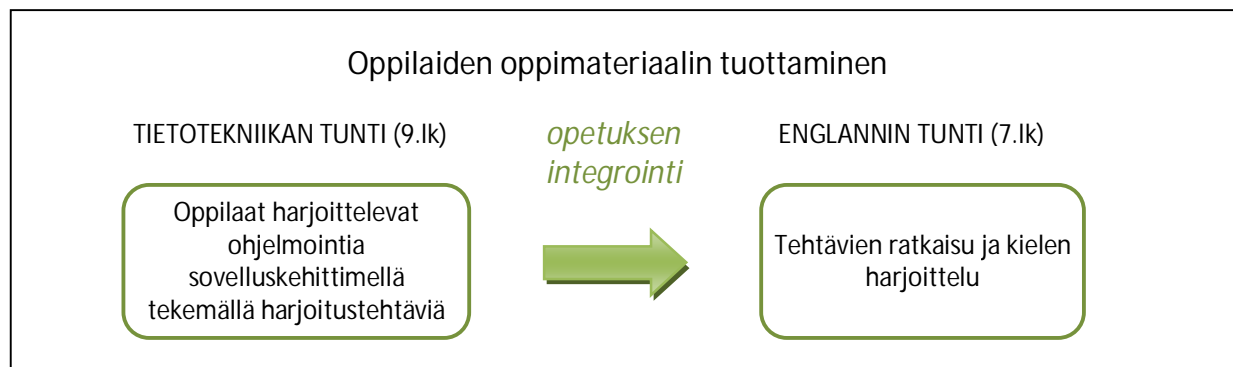
4. E-oppimateriaalit ja oppimisovellukset

Oppimateriaalia yhteistyössä

Yritys tarjoaa kouluille tai opetuksen järjestäjille kokonaispaketin, johon sisältyy oppimateriaalin lisäksi työkaluja kuten blogi, verkkofoorumi, projekti- ja oppimisaihioita sekä koulutus- ja tukitoiminnot. Yritys osallistuu koulujen kehittämis- ja tutkimushankkeisiin ja saa käyttäjiltä systemaattisesti palautetta, jolloin tuotekehitystyö on jatkuvaa ja samalla tuote palvelee paremmin opettajien tarpeita.

Oppilaiden oma oppimateriaalin tuotanto

Tietotekniikan ja englannin opetuksen integrointi ilmiöpohjaisen opetussuunnitelman kehittämisessä.

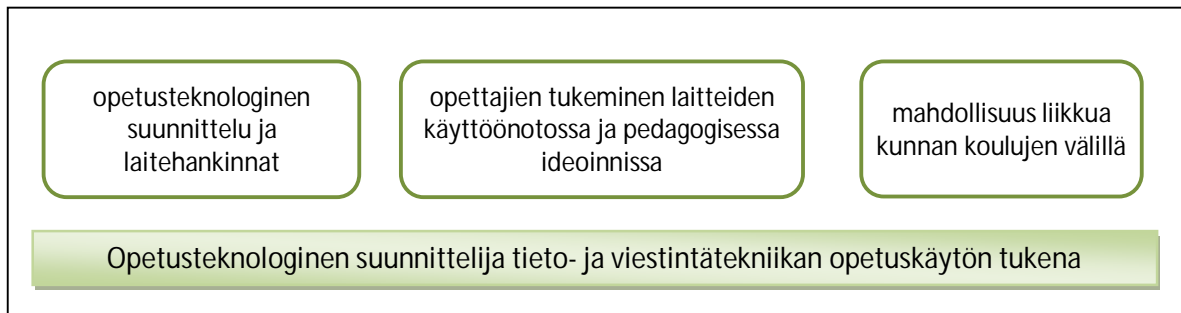


5. Infrastrukturi ja tekniset tukipalvelut

Opetusteknologinen suunnittelija opettajan tukena

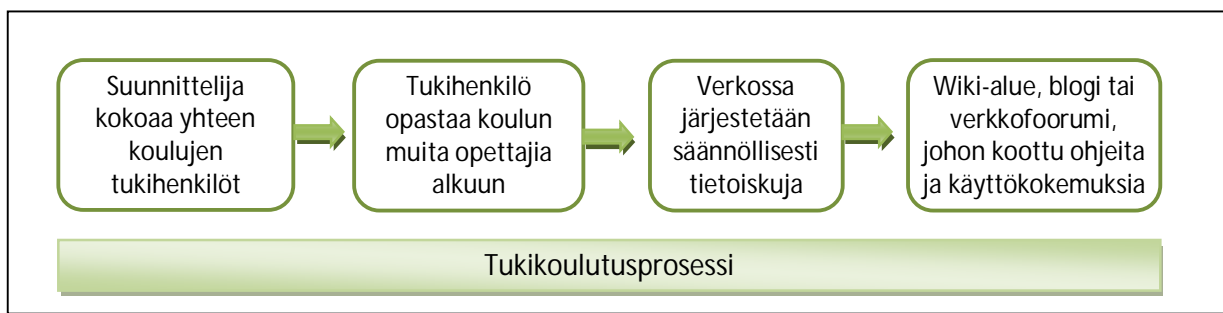
Opetuksen järjestäjän palkkaama opetusteknologinen suunnittelija ja asiantuntija toimii yhteistyössä koulutoimen ja tietoliikenneyhteyksien ylläpitäjän kanssa:

- järjestää opettajan täydennys- ja jatkokoulutuksen
- huolehtii kehittämistoiminnan tavoitteellisuudesta, seuraamisesta ja raportoinnista
- järjestää koulujen pedagogisen lähituen
- toimii yhteistyössä kunnan tietohallinnon ja koulujen omien tukihenkilöiden kanssa



Pedagoginen lähituki

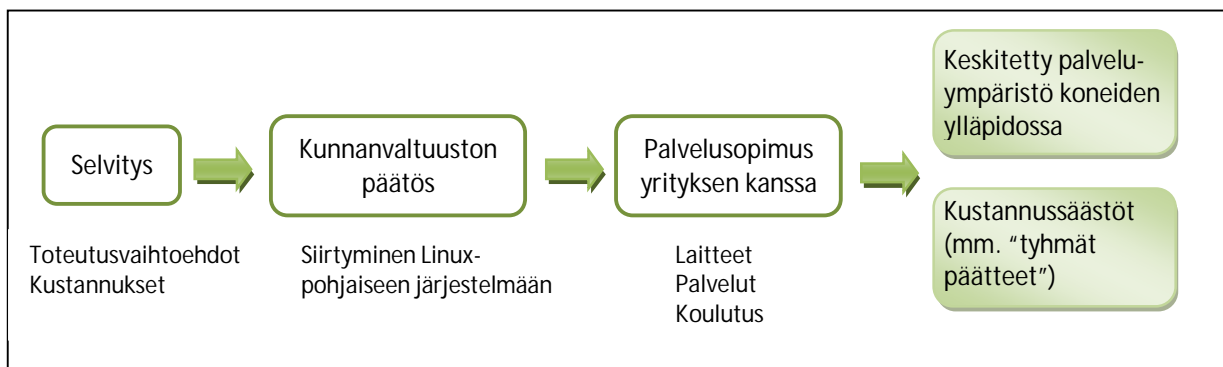
Opetusteknologisen suunnittelijan kanssa yhteistyössä koulussa toimii koulukohtaisia tutoreita tai muutosagenttiopettajia. Tutoropettajien kanssa sovitaan korvauksista tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tuen osalta.



Tietohallinto palveluna

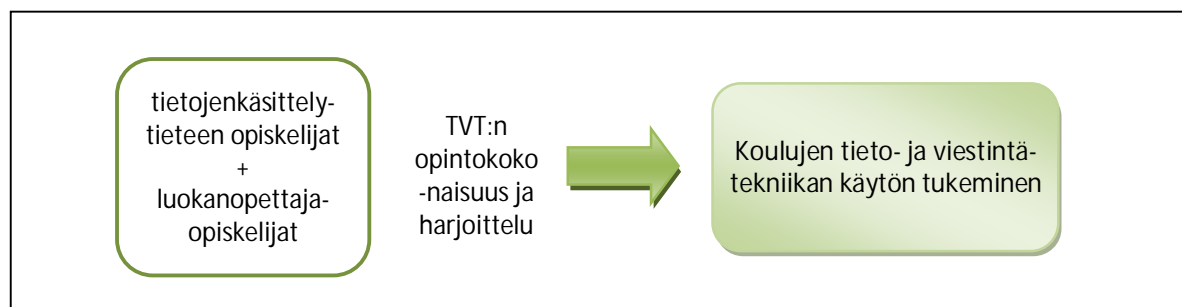
Tietohallinnon palvelut voidaan myös hankkia yrityksiltä ostopalveluna. Yritys tarjoaa tällöin kouluille räätälöidyn kokonaispaketin, tuotteen, tukipalvelun ja asiantuntemuksen. Yritys hoitaa reaaliaikaisesti koneiden laiteongelmat, tietoturvan, ohjelmistopäivitykset ja tekniset ongelmat.

Esimerkiksi Kauniaisissa tehtiin palvelusopimus yrityksen kanssa ja luotiin keskitetty palveluympäristö ja saatiin kustannussäästöjä. Kunnan pääoma on sidottuna järjestelmä-ratkaisuun, ei laitteistoon ja sen ylläpitoon.



Pedagogisen tuen verkostomalli

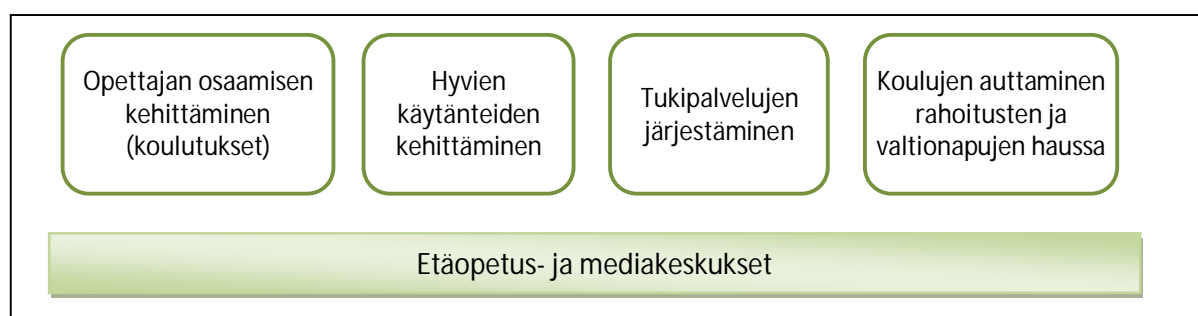
Pedagogisen tuen verkostomallissa tietojenkäsittelytieteen opiskelijoille ja luokanopettajaopiskelijoille tarjotaan kurssia, jossa on käytännön harjoittelumahdollisuus. Opiskelijat opettavat alueen opettajille tieto- ja viestintätekniikan käyttöä. Tuki räätälöidään koulukohtaisesti ja järjestään yhteistyössä yliopistojen kanssa alueellisesti.



6. Opettajuus, opettajankoulutus ja opettajan pedagogisen asiantuntijuuden kehittäminen

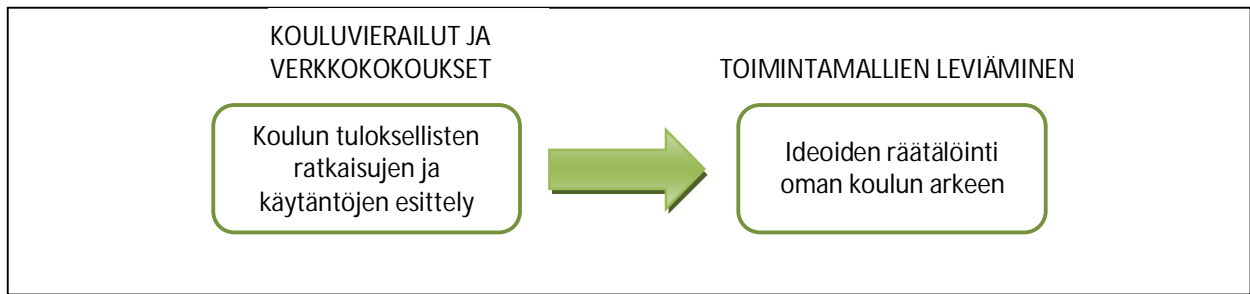
Etäopetus-, opetusteknologiakeskukset ja mediakeskukset opetuksen tukena

Isoissa kunnissa opettajien työtä tukevat media- tai opetusteknologiakeskukset. Keskusten tarjoamat koulutukset kehittävät opettajien osaamista ja asiantuntijat tuovat lisäideoita koulujen arkeen. Keskusten asiantuntijoilla on mahdollisuuksia jalkauttaa hyväksi todettuja käytänteitä. Keskukset auttavat kouluja erilaisten rahoitusten haussa sekä järjestävät muita tukipalveluita.



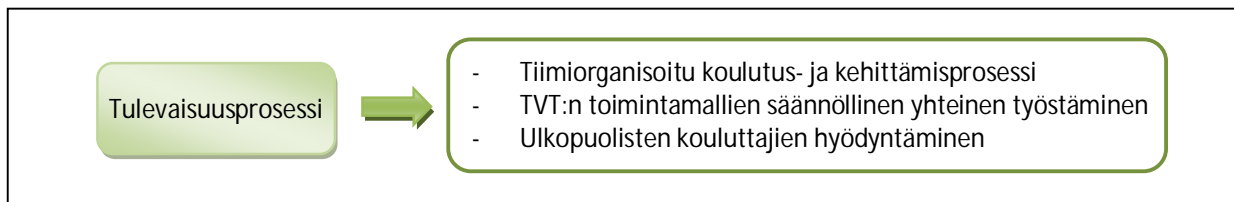
Hyvien toimintamallien levittäminen kouluvierailuilla

Koulut vierailevat säännöllisesti toistensa luona toimintamallien levittämiseksi. Tutustumisessa ja käytänteiden jakamisessa hyödynnetään tieto- ja viestintätekniikkaa monipuolisesti, esimerkiksi verkkokouksia. Kouluvierailuilla esitellään oman koulun ratkaisut ja käytännöt, jotka ovat olleet tuloksellisia. Opettajat kokoavat ajatukset ja toimintatavat yhteen ja miettivät mitä kustakin ideasta on otettavissa käyttöön ja räätälöitävissä oman koulun arkeen.



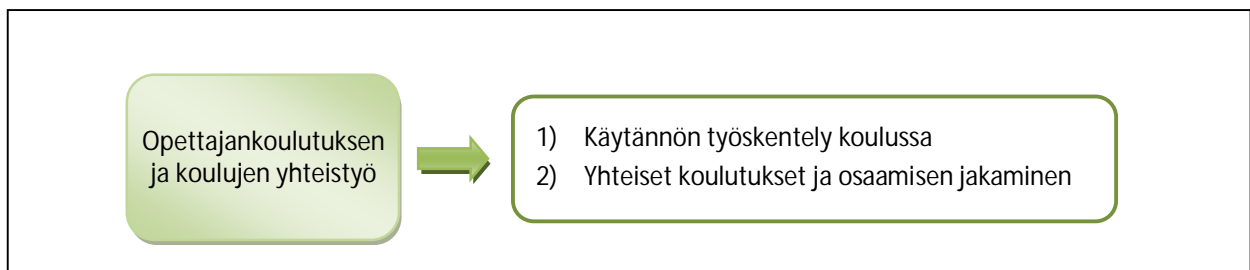
Tulevaisuusprosessi ja tiimiorganisoitu koulutus

Kunnan opetustoimi on kehittänyt tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä 20 vuotta. Osana pitkän linjan strategiatyöskentelyä on järjestetty opetustoimen koordinoima opettajien "tulevaisuusprosessi", johon on sitoutettu kaikki opettajat.



Opettajankoulutuksen ja koulujen yhteistyö

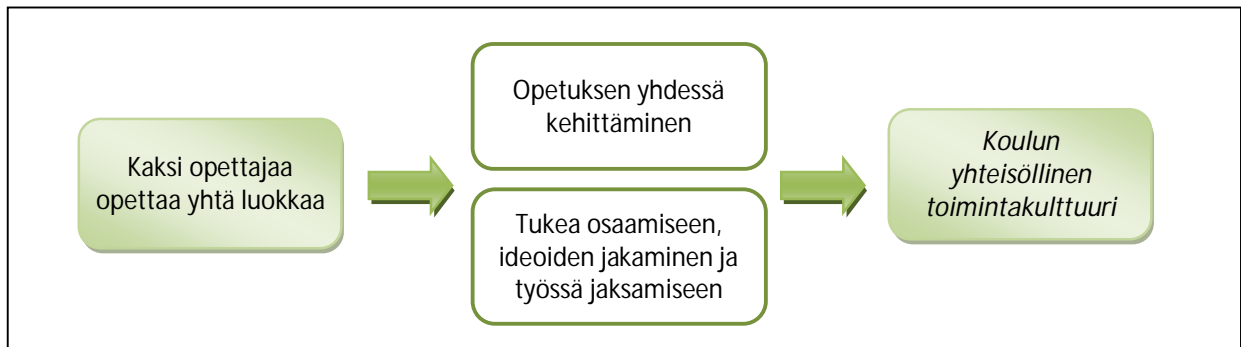
Eri oppiaineiden opintoihin sisällytetään käytännön harjoittelu koulussa, jossa tieto- ja viestintätekniikka hyödynnetään monipuolisessa opetuskäytössä ja oppilaan oppimisprosessin tukena. Käytännön työskentelyn arvioidaan toimintaa, jaetaan osaamista ja kokemuksia molemmin puolin.



7. Koulun toimintakulttuurin kehittäminen ja johtajuuden tukeminen

Samanaikaisopetus

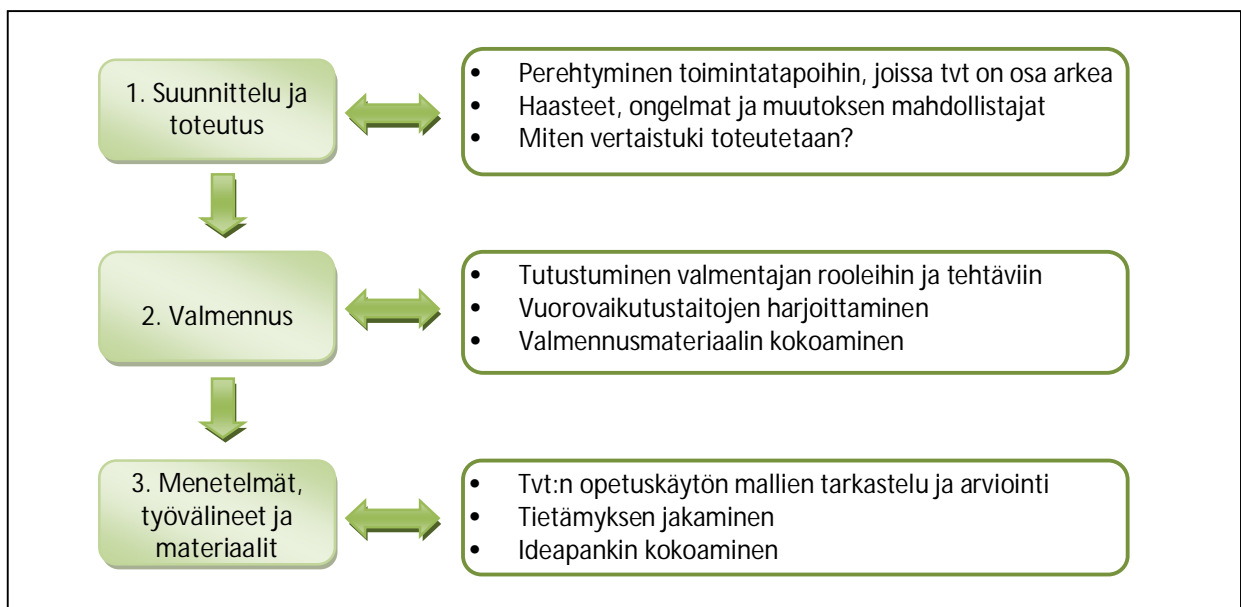
Samanaikaisopetuksesta (kaksi opettajaa opettaa yhtä opetusryhmää) on saatu hankekouluissa myönteisiä kokemuksia koulun toimintakulttuurin kehittämisessä yhteisölliseksi ja opettajien yhteisen suunnitteluajan lisäämisessä ja hyvien käytänteiden levittämisessä.



Vertaistukimalli

Vertaistukitoimintamallissa opettajat kehittävät yhteistyössä tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä. Vertaistukijana toimii koulun oma opettaja. Tavoitteena on edistää tieto- ja viestintätekniikan käyttöä oppimisen tukena.

<http://www.microsoft.com/finland/education/vertaistuki/>

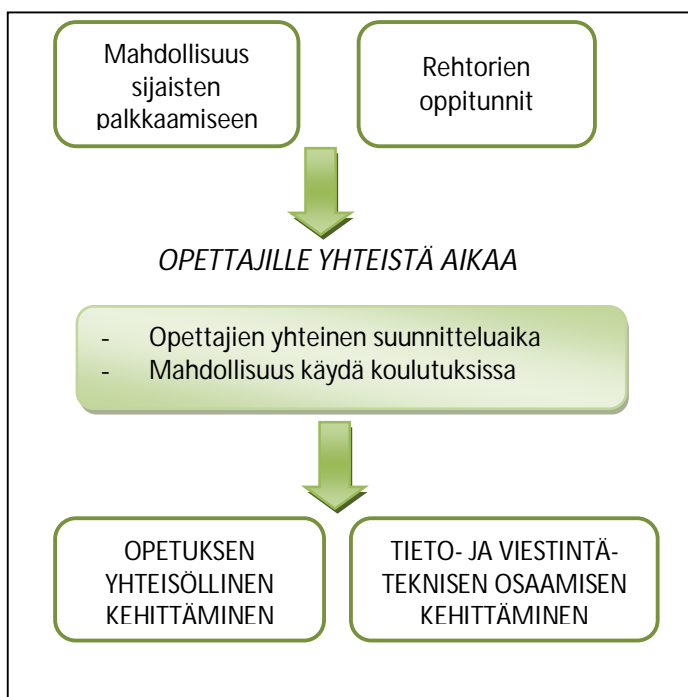


Tiimijohtaminen

Tiimijohtamismallissa rehtori jakaa kehittämistehtävien vastuuta ja johtajuutta opettajille. Opettajat muodostavat kehittämistiimejä, joita voivat olla esimerkiksi tieto- ja viestintätekniikan kehittämistiimi, oppimisympäristöjen kehittämistiimi ja kodin ja koulun välisen yhteistyön kehittämistiimi.

Sijaisjärjestelyt ja rehtoreiden oppitunnit

Yhteistä suunnittelu- ja kehittämisaikaa on järjestetty opettajille hankekouluissa myös ns. *rehtorin oppitunneilla*. Rehtori kokoaa esimerkiksi tietyn vuosiluokan oppilaat säännöllisesti yhteen tiettyä teeman käsittelyä varten. Sijaisjärjestelyistä ja näistä rehtoreiden oppitunneista voidaan vapauttaa opettajille aikaa yhteiseen suunnitteluun ja opetuksen yhteiseen kehittämiseen.



Ydinverkostot ideoiden syntymisen ja levittämisen mallina

Ydinverkosto-mallissa rakennetaan kouluverkko, joka ryhmitetään kehittämisteemojen mukaisesti. Kouluverkko toimii yhteistyössä yritysten ja tutkijoiden kanssa.

Ideoiden muuttuminen laajasti hyväksytyksi edellyttää toimijoiden kytkeytymistä ydinverkostoihin:

- ydinverkostot perustuvat fyysisesti kasvotusten tapahtuvalle vuorovaikutukselle (seminaarit ja vastavuoroiset kouluvierailut), luovaa toimintaa tukevaa emotionaalista energiaa (luovuus, intohimo, innostus, arvonanto, unelma) on haastava käynnistää ainoastaan virtuaalisessa vuorovaikutuksessa
- rikastavalle vuorovaikutukselle keskeistä myös erilaisten taustojen tulo vuorovaikutukseen keskenään sekä mestari-kisälli -ketjun syntyminen
- (esim. Himanen 2010, 82; Randall Collins)

Onnistuminen edellytyksenä on, että saatetaan yhteen kolme tekijää:

- 1) riittävä määrä luovia osajia (edellyttää korkeatasoista koulutusjärjestelmää), 2) tuottaja-managerirakenteita (ts. kaikki ne rakenteet, jotka auttavat muuntamaan ideoita käytännön menestykseksi, esim. rahaksi)
- 3) luovuuden kulttuuri, joka kannustaa ihmisiä toteuttamaan omaa potentiaaliaan, (Himanen 2010, 73)

Hyvien käytänteiden jakaminen ja levittäminen

TVT-tiimiin voivat osallistua kaikki, jotka ovat kiinnostuneita ja motivoituneita kehittämään tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä omassa kunnassaan. Ryhmä perustetaan esimerkiksi paikkakunnalle, jonka lähialueelta (samasta kaupungista tai lähikunnista) löytyy 5–10 kiinnostunutta opettajaa tai rehtoria. TVT-ryhmä kokoontuu yhteen jakamaan ideoita, kokemuksia ja edelleen kehittämään ja levittämään tieto- ja viestintätekniikan hyviä käytänteitä koulussa.

8. Yritys- ja verkostoyhteistyö

Yritysvierailut tieto- ja viestintätekniikan avulla

Yritysvierailuja voidaan toteuttaa virtuaalisina ja yritysten asiantuntijoiden haastattelut järjestää verkkokokouksina. Viestinnässä ja yhteistoiminnassa hyödynnetään sosiaalisen median sovelluksia ja yhteisöllistä tiedontuottamista erilaisilla sähköisillä alustoilla.

Hankintaprosessin mallintaminen

Koulu–yritysyhteistyö ja palveluiden hankinta voidaan käynnistää esimerkiksi seuraavanlaisen prosessin mukaan:

1. kilpailutus
2. hankintapäätös
3. yhteinen sopimus
4. tekninen käyttöönotto
5. koulutus
6. sovitut ongelmanratkaisu- ja tukiprosessit
7. seuranta ja arviointi
8. jatkuva yhteinen kehittäminen (opetuksen kehittäminen ja tuotekehitys)

Etuina ovat molemminpuolinen sitoutuminen, jatkuva kehittäminen, toiminnan tarvelähtöisyys, turhien kustannusten väheneminen sekä toiminnan laadun varmistaminen.

- Mikä on koulun laitteiden ja ohjelmistojen nykytila?
- Mikä on tv:n merkitys koulun pedagogisten tavoitteiden näkökulmasta?
- Miten tv toimii koulun pedagogisen toiminnan rajoittajana ja mahdollistajana?



HANKINTAPROSESSI

Laitteisto

Ohjelmistot

Koulutukset

Tukipalvelut

Käyttäjien tarpeet ja näkökulmat

Toimiva vuorovaikutus käyttäjien ja palveluntarjoajien välillä

LIITE 6: Media(luku)taidon ja tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaidon määritelmä

Tieto- ja viestintäteknikka koulun arjessa -hankkeen ohjausryhmän sekä Lasten ja nuorten mediafoorumin jäsenistä koostunut määritelmätyöryhmä pohti laaja-alaisella, eri alojen asiantuntijoista koostuneella kokoonpanolla, mitä ja millaisia taitoja lapsi ja nuori tarvitsee kyetäkseen toimimaan aktiivisena yhteiskunnan kansalaisena. Lisäksi ryhmä on jäsentänyt mediakasvatuksen ja tieto- ja viestintätekniiikan opetusikäikäyttöön alaan liittyvää käsitteistöä ylä- ja alakäsitteiksi lapsen ja nuoren arjen näkökulmasta.

Media laajasti tarkasteltuna

Media ymmärretään tässä yhteydessä laajasti. Siihen sisältyvät niin perinteinen printtimedia, uutismedia, elokuvat, televisio, verkon palveluiden käyttö erilaisilla päätelaitteilla, pelit sekä tieto- ja viestintätekniiikan eri sovellukset.

Tietoyhteiskunnassa toimiminen edellyttää varsin vahvoja teknis-käytännöllisiä perustaitoja. On välttämätöntä, että koulussa huomioidaan median ja tekniikan käyttöön liittyvien taitojen lisäksi myös tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen ja tietoturvaan ja -suojaan liittyviä taitoja. Näiden opiskelu on aloitettava jo varhaisessa vaiheessa.

Perusopetuksen tehtävänä on opettaa yhteiskunnassa tarvittavia perustaitoja. Näihin perustaitoihin lukeutuvat myös mediataidot ja tieto- ja viestintätekniiikan arkikäyttö.

Yhteiskunnan kansalaistaidot pohjautuvat mediataidoille ja teknis-käytännöllisille taidoille. Tässä esityksessä nämä yhteiskunnan kansalaistaidot on jaettu neljään alueeseen joihin mediakasvatuksessa ja tieto- ja viestintätekniiikan opetuksessa on kiinnitettävä huomiota: 1) luova mediaosaaminen (sisällön tuottaminen), 2) kriittinen mediaosaaminen (sisällön vastaanottaminen ja tulkinta), 3) sosiaalinen mediaosaaminen (vuorovaikutus), sekä 4) teknis-käytännöllinen osaaminen (tieto- ja viestintätekniiikan käyttötaidot). Teknis-käytännöllinen osaaminen läpäisee kaikki muut edellä mainitut osa-alueet, mutta muodostaa myös oman kokonaisuutensa (ks. liitteenä oleva kuva).

1) Luova mediaosaaminen (sisällön tuottaminen)

Määritelmä:

Luovalla mediaosaamisella tarkoitetaan sitä, että lapsi tai nuori pystyy itse tuottamaan eri tarkoituksiin soveltuvia sisältöjä sekä hyödyntämään ja kehittämään tietoa. Luova mediaosaaminen on lapsen tai nuoren omaa ilmaisua median avulla ja ilmaisutapojen (mm. teksti, ääni, kuva) soveltamista sekä kehittämistä eri yhteyksiin tuorein, uusin tavoin.

Tavoitteet:

Lapsella ja nuorella on mahdollisuus monialaiseen ohjaukseen ja luovaan tuotokseen ja sen julkaisuun eri mediaympäristöissä. Lapsella ja nuorella on rohkeus kokeilla uutta. Lapsella ja nuorella on kyky luovaan yhteistyöhön. Tavoitteena antaa välineitä oman maailmankuvan arviointiin sekä oman ajattelunsa ja itsensä kehittämiseen. Lapsen ja nuoren tulee kyetä ympäröivän maailman käsittelyyn sekä eri mediatuotosten käsittelyyn. Hyvät tekniset perusvalmiudet ovat edellytys luovalle sisällöntuotannolle, samoin kuin käsitys omista ja muiden oikeuksista mediassa. Lapsi ja nuori ymmärtää vastuullisuuden merkityksen ja kykenee vastuulliseen toimintaan.

Taidot:

- tekstin, kuvan ja äänen yhdistäminen
- puheviestintä- ja vuorovaikutustaidot välineestä riippumatta (puhe, teksti, visuaalinen, auditiivinen)
- omaehtoinen tuottaminen ja vaihtoehtojen mahdollisuus
- taito ilmaista itseään erilaisin median suomin mahdollisuuksin
- osallistuminen
- vastaanottaminen, ymmärtäminen, kokonaisuuden hallinta, luovan työn prosessin eri vaiheet
- käsitys omista sekä muiden oikeuksista (esim. tekijänoikeudet, kunnianloukkaus, kiusaaminen, tietosuoja)
- tuotosten, sisältöjen ja ilmaisun arviointi ja tulkinta
- käytännöllis-tekniset taidot (tarkoituksenmukaisten välineiden ja ohjelmistojen valinta ja käyttö)
- tietoisuus lapsen oikeuksista (yksityisyys, sananvapaus, oikeus tiedon saamiseen, osallistumiseen ja itseilmaisuun sekä oikeus turvalliseen kasvuun)

2) Kriittinen mediaosaaminen (sisällön vastaanottaminen ja tulkinta)

Määritelmä:

Kriittisellä mediaosaamisella tarkoitetaan sitä, että lapsi tai nuori osaa arvioida eri medioiden roolit, tehtävät ja vaikutukset vastaanottajalle. Hän on lähdekriittinen ja osaa arvioida mediasisältöjä, -palveluja ja -tuottajia.

Tavoitteet:

Lapsen ja nuoren tulee ymmärtää ja osata arvioida eri mediasisältöjen funktiota: miksi, miten ja kenelle sisältö on tuotettu ja mihin sillä pyritään. Hänen pitäisi osata arvioida omien tuotostensa tarkoituksenmukaisuutta ja vaikutuksia. Lapsi tai nuori osaa vaikuttaa ja osallistua yhteiskunnan eri toimiin median ja tieto- ja viestintätekniikan avulla. Tuotoksen ymmärtäminen edellyttää teknisiin perustaitoihin liittyvää ymmärrystä.

Taidot:

- analyyttis-kriittinen lukutaito
- ymmärrys median eri tarkoituseristä (esim. kaupallinen, aatteellinen)

- tiedonhankinta ja hallinta, tiedon kriittinen rakentaminen (myös tuottamiseen tarvittavat ohjelmat, tilastojen ymmärtäminen, kaavioiden tulkintataidot)
- aktiivisen kansalaisuuden taidot
- mediaoikeudelliset taidot (yksityisyyden suojaaminen ja siihen liittyvän lainsäädännön tuntemus sekä oikeus turvalliseen kasvuun)
- mediaturvataidot (tietoturva, yksityisyys, haitalliset aineistot, ikärajat)
- käytännöllis-tekniset taidot (tarkoituksenmukaisten välineiden ja ohjelmistojen valinta ja käyttö)

3) Sosiaalinen mediaosaaminen (vuorovaikutus)

Määritelmä:

Sosiaalisella mediaosaamisella tarkoitetaan kykyä toimia vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa, yksilöiden ja yhteisöjen erilaisuus huomioon ottaen kaikissa ympäristöissä.

Tavoitteet:

Lapselle tai nuorelle pitää syntyä käsitys siitä, että hän voi toimia aktiivisesti mediassa käyttäjänä ja toimijana. Sosiaalisesta mediaosaamisesta on hänelle hyötyä ja iloa. Sosiaalinen mediaosaaminen tukee lapsen tai nuoren kasvua. Hänelle syntyy käsitys kuinka mediaa voi hyödyntää vaikuttamiseen sekä yhteiskunnalliseen osallistumiseen. Hänellä tulee olla käsitys myös siitä, mihin hän voi turvata tai kenen puolen kääntyä eri medioiden aiheuttamissa ahdistavissa tai kysymyksiä herättävissä tilanteissa. Lapsen tai nuoren pitää olla tietoinen yksipuolisen mediasisältöjen kuluttamisen riskeistä. Lapsi tai nuori ymmärtää etiikan ja vuorovaikutustaitojen merkityksen globaalissa media-ympäristössä sekä osaa käyttää erilaisia sosiaalisen median palveluita.

Taidot:

- vuorovaikutustaidot, mm. kulttuurien välisen viestinnän taidot
- vastuullinen ja eettinen median käyttö, mm. netiketti
- yhteisöllisen tiedon luominen, sosiaalinen media oppimisympäristönä
- mediaturvataidot (tietosuojat ja terveystietoisuudet)
- tietoisuus lapsen oikeuksista (yksityisyys, sananvapaus, oikeus tiedon saamiseen, osallistumiseen ja itseilmaisuuksiin)
- tarkoituksenmukaisten toimintaympäristöjen (mm. verkkopalvelut ja tietokoneohjelmat) valinta, arviointi ja tulkinta.

4) Teknis-käytännöllinen osaaminen (tv:n käyttötaidot)

Määritelmä:

Teknis-käytännöllinen osaaminen sisältää arkipäivän työelämässä ja koulussa työtehtävien laadukkaaseen hoitamiseen tarvittavien ohjelmien ja sovellusten peruskäytön ja omaksumiskyvyn. Osaamiseen liittyy taito käyttää tarkoituksenmukaisesti erilaisia teknisiä päätelaitteita, käyttöliittymiä, ohjelmistoja ja välineitä niin, että ne tukevat ja tehostavat tavoitteellista toimintaa ja

oppimista. Tekniseen taitoon liittyy myös kyky valita tarkoitukseen sopivat välineet.

Tavoitteet:

- erilaisten käyttöjärjestelmien, päätelaitteiden ja oheislaitteiden käytön perusteiden hallinta
- tiedostojen sekä hakemistojen käsitteen, käytön ja toiminnan hallinta
- verkon käytön perusteiden (asiakas-palvelin, vertaisverkko, yleinen internetin toiminta) hallinta
- tiedon muokkaamisen ja esittämisen perusteiden hallinta ja tiedonhankinnan ja -hallinnan erilaisten teknisten sovellusten tuntemus: tiedon tuottamiseen ja muokkaamiseen käytettävät ohjelmistot tunnetaan

Teknis-käytännöllisen osaamisen tavoitteet ovat samansuuntaiset tieto- ja viestintätekniikan ajokortin sisältöjen ja teemojen kanssa (vrt. esim. Tieken tv-tajokortti).

Taidot:

- osaa valita tehtävän mukaisen oikean työvälineen ja ohjelman ja tiedon esittämistyyppit
- osaa siirtää tietoa eri ohjelmien välillä.
- osaa tiedonhankinnassa käyttää ja hyödyntää verkon sähköisiä palveluita ja hakea tietoa eri lähteistä ja tuntee hakutekniikoita ja tietokantoja
- osaa hakea apua ja tietoa kun kone, ohjelma tai palvelu ei toimi

Kirjallisuutta:

Finnish Media Education Policies. 2009. Finnish Society on Media Education.
<http://www.mediakasvatus.fi/files/u4/mediaeducationpolicies.pdf>

Kynäslahti, H., Kupiainen, R. & Lehtonen, M. (toim.) 2007. Näkökulmia mediakasvatukseen. Mediakasvatusseuran julkaisuja 1.
<http://www.mediakasvatus.fi/publications/ISBN978-952-99964-1-4.pdf>