



Hankasalmi
Hyvän arjen kunta.

Liite siv.ltk 14.4.2015 § 39

1

Hankasalmen kunnan sivistyspalveluiden tieto- ja viestintäteknologian (TVT) kehittämissuunnitelma 2015-2018

Laadittu lukion rehtori Toini Kemppaisen johdolla

Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Suunnitelman lähtökohdat
3. Opetuskäytön visio
4. Kehittämisen painopisteet
5. Opetuskäytön tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset
6. Tekninen toimintaympäristö
7. Tukipalvelut ja hankintojen toteuttaminen
8. Henkilöstön osaamisen kehittäminen
9. Viestintä ja sähköinen toimintakulttuuri
10. Kehittämistyön arviointi
11. Liitteet, linkit, lomakkeet

1. Johdanto

Opetushallituksen suosituksessa koulutuksen järjestäjältä odotetaan oppilaitosten toimintaa tukevaa opetusalan tietostrategiaa, jossa kiinnitetään huomiota opettajien koulutukseen, oppilaitosten tekniseen ja pedagogiseen tukeen tieto- ja viestintätekniikan käytössä sekä ajanmukaisten tietoliikenneyhteyksien ja laitevarustusten ylläpitoon.

TVT -kehittämissuunnitelman tavoitteena on luoda pohjaa ja linjauksia sille, miten tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä kehitetään Hankasalmen sivistyspalveluissa. Edellytyksenä kehittämiselle on, että tekniset, toiminnalliset ja pedagogiset osa-alueet tukevat ja ohjaavat koulujen toimintaa konkreettisella tasolla opetussuunnitelman ja muiden normatiivisten asiakirjojen määrittämään suuntaan.

3

2. Suunnitelman lähtökohdat

Koulujen välillä on varsin suuria eroja tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytössä. Eroja löytyy laitteiden tasossa ja määrässä, verkkoyhteyksissä sekä opettajien osaamisessa. Kaikille kouluillemme yhteistä on pedagogisen tuen satunnaisuus ja suunnittelemattomuus. Hankinnat on toteutettu ilman kokonaissuunnitelmaa. Koulujen toimintakulttuureissa olemme vielä täysin kiinni painetuissa kirja- ja työkirjamateriaaleissa, vaikka suuntaa on syytä yhä enenevässä määrin kääntää digitaalisiin materiaaleihin ja sähköisiin oppimisympäristöihin.

1.8.2016 voimaan astuvassa uudessa perusopetuksen opetussuunnitelmassa tieto- ja viestintätekniikalla on korostettu merkitys osana perusopetuksen tehtävää ja yleisiä tavoitteita. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa mainitaan mm. ”Tieto- ja viestintätekniologinen (tvt) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja väline. Perusopetuksessa huolehditaan siitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuudet tieto- ja viestintätekniologisen osaamisen kehittämiseen. Tieto- ja viestintätekniologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti perusopetuksen kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä.” Opetussuunnitelmaan on sisällytetty pakollinen ohjelmoinnin opetus kaikilla perusopetuksen luokka-asteilla, ei kuitenkaan omana oppiaineena, vaan siihen otetaan aikaa mm matematiikan tunneista. Koodaus aloitetaan alkuopetuksessa leikinomaisilla logiikkaa ja päättelyä vaativilla tehtävillä, mutta siitä edetään jo alaluokilta alkaen myös koodaamiseen ja visuaaliseen ohjelmointiin.

Opetushallitus ja Opetus- ja kulttuuriministeriö ovat monin tavoin ohjeistaneet kouluja laatimaan suunnitelmia tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön edistämiseen mm:

- Kansallinen tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön suunnitelma vuosille 2011-2016 http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutuspolitiikka/asiakirjat/Kesu_2011_2016_fi.pdf
- Sähköiseen ylioppilastutkintoon vuonna 2016 siirtymisen ohjeistukset http://www.minedu.fi/OPM/Julkaisut/2010/Lukiokoulutuksen_kehittamisen_toimenpide_ehdotukset.html
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2016 <http://www.oph.fi/ops2016>

- Koulutuksen tietoyhteiskuntakehittäminen 2020
<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2010/liitteet/okmtr12.pdf?lang=fi>

Lisäksi Arjen tietoyhteiskunnan neuvottelukunnan johdolla on avoimessa kehitystyössä valmisteltu uusi strategia suomalaisen tietoyhteiskunnan kehittämiseen:

- Tuottava ja uudistuva Suomi - Digitaalinen agenda vuosille 2011-2020
<http://www.arjentietoyhteiskunta.fi/>

3. Opetuskäytön visio

Tieto- ja viestintäteknikkaa käytetään jatkuvasti ja monipuolisesti tarkoituksenmukaisella tavalla opetuksen ja oppimisen välineinä kaikissa oppiaineissa ja kouluasteilla sekä myös kansalaisopistossa.

Jokainen oppilas on oikeutettu saamaan jatko-opintojen ja työelämän edellyttämät tietoyhteiskunnan perustiedot ja -taidot jo perusopetuksessa. Tulevaisuuden kansalaisen avaintaitoja ovat digitaalinen lukutaito ja yhteistyön taidot myös verkkoympäristöissä.

Kaikilla kuntalaisilla on mahdollisuus kansalaisopiston opiskelijoina saada ohjausta mm. sähköisen asioinnin taidoissa sekä ajanmukaisten tietoteknisten välineiden ja sovellusten käytössä.

4. Kehittämisen painopisteet

- Perustetaan opetuspalveluiden tvt-ryhmä johtamaan kehitystyötä (v.2015)
- Teknisen ja pedagogisen tukijärjestelmän avulla varmistetaan opetushenkilöstölle oikea-aikainen tuki palkkaamalla henkilö syksystä 2015
- Opetushenkilöstön ja oppilaiden/opiskelijoiden tulevaisuuden taitojen turvaaminen.
- Opetuksen kehittäminen tieto- ja viestintäteknikan keinoin
- Sähköisen toimintakulttuurin kehittäminen
- Oppilaitosten tieto- ja viestintäteknisen toimintaympäristön kehittäminen oppimista tukevaksi
- Seudullisen, kansallisen ja kansainvälisen verkostoitumisen mahdollistaminen tieto- ja viestintäteknikan keinoin.
- Teknologian soveltamiseen liittyvät mahdollisuudet kansalaisopiston kurssitarjonnassa.

5. Opetuskäytön tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset

Tehostetaan atk-opsin systemaattista toteuttamista perusopetuksessa jo alaluokilta alkaen siten, että siinä määritellyt taitotasot (osaaminen 6. vuosiluokan ja 9.vuosiluokan päättyessä) on mahdollista saavuttaa. Perusopetuksen kouluille laadittu atk-ops myös päivitetään 1.8.2016 mennessä uuden opetussuunnitelman vaatimusten mukaiseksi.

Tavoitellaan e-oppimateriaaleihin ja monipuolisiin oppimisympäristöihin siirtymistä. Tämän onnistuminen vaatii henkilökohtaisessa käytössä olevien laitteiden määrän lisäämistä. Kunnan omistamien laitteiden lisäksi olisi sallittava oppilaiden/opiskelijoiden omien laitteiden käyttö (BYOD). Omien laitteiden käytön mahdollistaminen edellyttää kodin ja koulun välistä yhteistyötä toimivien käytänteiden luomisessa. Oppilaiden keskinäinen tasa-arvo tai opetuksen laatu ei saa vaarantua monimuotoisen laitekannan käytön myötä.

Sähköisten oppimisympäristöjen ja e-materiaalien jatkuva opetuskäyttö valmistaa opiskelijoita lukiossa vuodesta 2016 käyttöön otettavan sähköisen yo-tutkinnon suorittamiseen sekä jatko-opintojen ja tulevaisuuden työelämän vaatimuksiin.

6. Tekninen toimintaympäristö

6.1. Verkot ja palvelimet

Nykytilanne:

Hankasalmen kunnan oppilaitokset (kirkonkylä, Asema ja Niemisjärvi) on yhdistetty valokuidulla kunnan yhteiseen opetusverkkoon. Vierailijoita varten on käytössä myös langaton vierasverkko osana opetusverkkoa. Ristimäen koulu on valokuituverkon ulkopuolella. Koulun ulkoiset yhteydet on toteutettu TeliaSoneran 3G-reitittimellä..

Oppilaitoksissa on käytössä erilliset hallinnon ja opetuksen tietoverkot. Verkoista, verkon laitteista, palvelimista ja palomuureista huolehtii Hankasalmen kunnan Tietohallinto. Ulkoisista tietoliikenneyhteyksistä vastaa Elisa Oy, paitsi Ristimäen koulun osalta, jossa tietoliikenneyhteydet on toimittanut TeliaSonera Oy.

Hallintoverkko ja sen sovellukset ovat henkilöstön käytössä annettujen henkilökohtaisten käyttöoikeuksien rajoissa ja pääsy siihen on vain koneilta, jonne ohjelmat on asennettu. Hallintoverkossa toimivat kouluhallinto-ohjelmat (Primus, Wilma, Kurre), taloushallinnon ohjelmat (Sap HR, Basware), tilavarausohjelma, sekä kuraattorin käytössä oleva sosiaalipuolen Efficia.

Opetusverkko on opettajien ja opiskelijoiden päivittäinen toimintaympäristö. Käytössä ovat sekä kiinteä, että langaton verkko. Eri koulut on yhdistetty kuidulla kunnanvirastoon, josta lähtevät ulkoiset yhteydet on suojattu palomuureilla.

Langaton verkko on kontrolleripohjainen ratkaisu, joka toimii kuituverkon päällä ja muodostuu yhteensä 75 tukiasemasta kirkonkylän koulukeskuksessa, Aseman koululla ja Pikku-koululla sekä Niemisjärven koululla.

Koulupuolen ulkoinen yhteys on Elisan 100/100 Mt ja suojattu kunnan omalla palomuurilla.

Omien laitteiden liittäminen verkkoihin on kielletty.

Kansalaisopiston henkilöstön käytössä on kunnan hallintoverkko henkilö- ja tehtäväkohtaisten käyttöoikeuksien rajoissa. Lisäksi käytössä on nettipohjainen kansalais- ja työväenopistojen kurssihallinto-ohjelma Hellewi, jonka ylläpidosta vastaa Mäntsälän ATK-palvelu Oy. Nettipohjaisena Hellewin käyttö on mahdollista henkilökohtaisilla tunnuksilla kaikilta verkkoyhteydellä varustetuilta tietokoneilta ja myös mobiililaitteilta.

Ristimäen koulu:

Soneran purettua ADSL-yhteyden, tilalle saatiin TeliaSoneran 3g- reititinyhteys, jonka nopeus on n. 3/1 Mt. Riittämätön ulkoinen yhteyskapasiteetti rajoittaa hallinnon ohjelmien käyttöä mm. Priimuksen ja Wilman osalta. Kunnan hallintoverkkoon ollaan yhteydessä VPN-tunnelin kautta ja ohjelmia käytetään osin etätyöpöydän avulla hitauden vuoksi.

Ristimäen koulun opetusverkko on toteutettu langattoman reitittimen avulla. Työasemat ovat joko langattomasti tai kiinteällä yhteydellä kytketty siihen. Ulkoinen yhteys jaetaan hallinnon kanssa ja hitaus rajoittaa ohjelmien esim. Skypen käyttöä.

Koulukeskuksen kiinteistö (Kuuhanaveden koulu ja Hankasalmen lukio) :

Koulukeskuksen sisäverkon muodostaa CAT 5E standardilla rakennettu kiinteistöverkko. Eri rakennukset on yhdistetty toisiinsa ristikytkentäpisteissä kuiduilla ja edelleen kuituyhteydellä kunnan opetusverkkoon.

Koulukeskuksen langaton verkko muodostuu 38 tukiasemasta, jotka on yhdistetty tähän opetusverkkoon ja jotka kattavat kaikki koulukeskuksen tilat. Joka luokassa on opettajan kone kiinteällä verkkoyhteydellä.

Hankasalmen kunta on hankkinut kaikille lukion oppilaille kannettavat tietokoneet, joilla on langaton verkkoyhteys opetusverkkoon. Lukiossa on käytössä lisäksi 16 Ipadin opetus-salkku.

Kuuhanaveden koulu käyttää yhteistyössä kansalaisopiston kanssa Monitoimitalon atk-luokkaa, jossa on 22 työasemaa. Koululla on käytössään myös 20 kannettavan tietokoneen opetuskärry ja lisäksi 25 Cromebookin opetuskärry.

Kaikilla Kuuhanaveden koulun ja lukion oppilailla ja opettajilla on tunnukset ja omat kotihakemistot koulukeskuksen Novell –verkkoon.

Hallintoverkon koneet ovat koulun kansliassa (4 konetta), rehtoreiden, opinto-ohjaajan ja kuraattorin työhuoneissa. Hallintoverkon koneita tarvitaan lisää, jotta henkilöstö voi käyttää SAP HR:ää (anotaan virkavapaudet, kululaskut) kansliahenkilöstöä häiritsemättä: 1 perusopetuksen opettajanhuoneeseen, 1 lukion opettajainhuoneeseen

Terveystenhoitaja, lääkäri ja psykologi kuuluvat JYTE:n henkilöstöön, joten heidän verkko-yhteytensä on toteutettu omalla kuituyhteydellä kunnanviraston kautta.

Aseman koulu:

Aseman koululla on CAT 6 standardilla rakennettu kiinteistöverkko. Pikkukoulu on yhdistetty pääkouluun kuiduilla. Koululta on vedetty kuituyhteydet kunnanvirastoon kirkonkylään ja se on näin ollen osa kunnan opetusverkkoa. Aseman koulun langaton verkko muodostuu 25 tukiasemasta, jotka on kytketty sisäverkkoon. Aseman koululla on opetuspuolella siirrytty käyttämään pelkästään langatonta opetusverkkoa.

Kiinteä langallinen verkko on hallinnon käytössä.

Niemisjärven koulu ja päiväkoti Sinisiipi

Niermisjärven koululle saatiin remontin yhteydessä vedettyä uusien tilojen lisäksi myös vanhoihin tiloihin CAT 6 standardin mukainen kiinteistöverkko. Koululta on kuituyhteydet kunnanvirastoon kirkonkylään ja se on näin ollen osa kunnan opetusverkkoa. Langaton verkko muodostuu 12 tukiasemasta ja käsittää koko kiinteistön, myös päiväkodin puolen. Tämä on mahdollistanut siirtymisen opetuspuolella kokonaan langattoman verkon käyttöön.

Kiinteä langallinen verkko on hallinnon käytössä.

Kehittämistavoitteet:

- varmistetaan, että koulujen ja esiopetusta antavien päiväkotien sisäverkot ovat ajanmukaisella tasolla (kiinteä tai langaton) ja ulkoiset yhteysnopeudet ovat riittävät
- langattoman vierasverkon kehittäminen BYOD-periaatteen mahdollistamiseksi.

6.2. Laitteet ja ohjelmat

Nykytilanne:

Uusimmissa tietokoneissa on Windows 7- käyttöjärjestelmä (90% koneista), mutta käytössä on yhä myös muutamia Vista ja Xp -työasemia. Tabletteja on hankittu vasta vuodesta 2014 alkaen, merkit Apple iPad ja Samsung Android. Kaikkien laitteiden ylläpidosta vastaa kunnan atk-hallinto. Yksiköillä ei ole omia ylläpitäjiä ja vain Kuuhankaveden koululla on mahdollisuus OVTES:in mukaan maksettavaan atk-laitteiden ylläpidon korvaukseen opettajalle.

Perusopetuksen (pois lukien esiopetus) ja lukion **opettajien** henkilökohtaisessa käytössä olevat kannettavat tietokoneet (telakka-asemalla tai ilman) sekä mobiililaitteet (tabletit)

laite	Kuuhankavesi %	Asema %	Niemisjärvi %	Ristimäki %	Lukio %
pc-kannettava	0%	100%	100%	0%	100%
tabletti	1,5% (=1 kpl, lukion kanssa yhteinen)	0%	0%	0%	100%; lisäksi 2 kpl Samsung hybridi-tablettia

Perusopetuksen (pois lukien esiopetus) **oppilaiden** ja lukion **opiskelijoiden** käytössä on kiinteitä pöytätietokoneita, kannettavia läppäreitä, tabletteja.

laite	Kuuhankavesi kpl	Asema kpl	Niemisjärvi kpl	Ristimäki kpl	Lukio kpl
pöytätietokone	22(kansalaisopistolta varattava atk-luokka)	1	3	5	4
pc-läppäri	20	28	8	2	80
tabletti		6	8	8	16 (ipad)+20 (samsung) yhteiskäyttö
laitemäärä / oppilas	20/323 (ilman atk-luokkaa) 42/323 (atk-luokan kanssa)	35/118	16/65	15/20	

Lukiossa pc-läppärit ovat opiskelijoiden henkilökohtaisessa käytössä ja heillä on omaksi lunastamisen mahdollisuus lukio-opintojen päättyessä. Tämä auttaa myös pitämään laitteesta parempaa huolta. Laitteilla on 3 vuoden onsite -takuu.

Esiopetuksen **opettajien** henkilökohtaisessa käytössä on

laite	Sillankorva	Kuuhankavesi	Asema	Niemisjärvi	Ristimäki
pc-läppäri		0	1	1	-
tabletti		0	0	0	-

Esiopetuksen oppilaiden käytössä laitteita

laite	Sillankorva	Kuuhankavesi	Asema	Niemisjärvi	Ristimäki
pöytätietokone		22 (atk-luokka)	0	0	
pc-läppäri		20	1	2	
tabletti		0	0	2	

Perusopetuksen, mukaan lukien esiopetus, käytössä on yhteinen eri yksiköissä vuorollaan kiertävä iPad mobiilisalkku, jossa on 16 laitetta.

Kansalaisopistolla ja kouluilla on yhteinen iPad-mobiilisalkku (hankittu tammikuussa 2015), jossa on 15 Apple iPad Air Wi-Fi 32 GB -laitetta.

Kansalaisopistolla on käytössä 6 kannettavaa pc-tietokonetta (hankittu v.2008), joita ei voida enää päivittää vanhentuneen käyttöjärjestelmän vuoksi (Vista). Toimistohuoneissa on windows 7 -käyttöjärjestelmällä toimivia pc-pöytätietokoneita yhteensä 6 kpl (rehtori, apulaisrehtori, opistos sihteeri, suunnittelijaopettaja, opettajat)., Lisäksi osalla henkilöstöä on henkilökohtaisessa työkäytössä myös kannettava pc, iPad-tabletti sekä mobiilia av-tekniikkaa.

Kehittämistavoitteet:

Oppilaitosten kaikissa opetusluokissa on varusteena vähintään tietokone, dokumenttikamera ja dataprojektori sekä tablet -peilauksen mahdollistavat lisälaitteet. Opettajien työtiloihin hankitaan hyvät, ajanmukaiset tietotekniset varusteet, sekä opettajien käyttöön hankitaan mobiileja päätelaitteita (tabletit).

Tavoitteena on saada hankittua kaikkiin oppilaitosyksiköihin vähintään OPH:n tavoitetason mukainen minimimäärä laitteita/henkilöstöä ja laitteita/oppilas. Aivan ensimmäisenä tavoitteena voidaan pitää sitä, että saadaan tasoitettua koulujen kesken vallitsevia eroja oppilas- ja opettajakohtaisissa laitemäärissä.

Jatkossa hankitaan kevyitä ja helposti mukana kuljetettavia laitteita (tablet, chromebook, miniläppäri), joilla toimitaan pilvipalveluiden ympäristössä. Tällöin välineeltä ei vaadita enää isoa muistikapasiteettia ja tallennetut tiedot ovat käytettävissä laitteesta ja paikasta riippumatta. Laitteiden ollessa yhteiskäytössä tallentamisen täytyy ehdottomasti tapahtua muualle kuin laitteen omaan muistiin.

Laitehallinnan tulee toimia verkon kautta etähallintana, esimerkiksi pilvipalveluna toimiva etähallintaohjelmisto EMM, jolla atk-palvelut voivat hoitaa etätyönä ohjelmien asentamisen, päivitykset, sovellusten käyttörajoitukset, ongelmien selvittämiset, laitteen paikantamisen jne.

Lukiossa laitevalintaan vaikuttaa mm. pitkien tekstien tuottamisen tarve sekä matemaattisten merkistöjen erikoisvaatimukset. Täten tableteissa tarvitaan erillinen näppäimistö ja kynä. Nykyiset YTL:n ohjeet edellyttävät laitteessa olevan muistitikkupaikan, kun syksyllä 2016 tehdään yo-koetta. Hankintoja kuitenkin helpottaa se, että yo-kokeita varten kerätään vanhoja lunastamatta jääviä pc-läppäreitä.

Perusopetuksessa laitevalintaan vaikuttaa mm. kestävyys (monia käyttäjiä, monin käyttövoimin), keveys, helppokäyttöisyys ja ylläpidon helppous

Pyritään suosimaan pilvipalveluja, jotka sisältävät tarvittavat perustyövälineohjelmistot, jolloin tarve lisenssien ostoon poistuu/vähenee.

Koulun kanssa yhteiskäytössä oleva iPad-salkku antaa mahdollisuuden helppokäyttöisen, varmatoimisen ja tietoturvan kannalta suojatun iOS –mobiilikäyttöjärjestelmän tutustuttamiseen ja perehdyttämiseen kansalaisopiston kursseilla.

Kansalaisopiston kurssitarjonnassa pyritään löytämään myös monipuolisia mahdollisuuksia opiskelijoiden yhä kasvavan ja monipuolistuvan henkilökohtaisen laitekannan hyödyntämiseen. Erityisesti mobiililaitteiden yleistyminen senioriväestönkin keskuudessa avaa monia mahdollisuuksia, joihin kurssisuunnittelussa on syytä ennakkoluulottomasti tarttua. Tuntiopettajavetoisesti toimivassa kansalaisopistossa tämä ei välttämättä edellytä oppilaitokselta laitehankintoja, vaan kouluttajat voidaan valita sillä perusteella, mitä laitteita heillä itsellään on käytettävissä.

6.3. Sähköiset oppimisympäristöt

Nykytilanne:

Kunnan oppilaitoksilla on yhteisesti käytössä Peda.net-ympäristö. Muita sähköisiä oppimisympäristöjä on eri kouluilla hankittu omien tarpeiden mukaan. Lukion ja Kuuhankeiden koulun käytössä on joissain oppiaineissa Opinaika.

Kansalaisopiston kurssitarjonnassa on jo työkaudella 2014–2015 ollut mm. Internetin ilmaiset työkalut –kurssi, jonka sisältönä on Googlen tarjoama pilvipalveluympäristö. Lisäksi ohjelmassa ovat olleet kurssit ”Digikerho” ja ”Tabletti tutuksi”.

Kehittämistavoitteet:

Tehostetaan pilvipalveluiden käyttöä opetuksessa. Palveluita voi olla käytössä useampikin yhtä aikaa opettajien oman osaamisen ja käytön tarkoituksenmukaisuuden perusteella.

*Google Apps for Education (= GoogleGafe) –ympäristön käyttöönotto ainakin lukiossa ja yläkoulussa. Se tarjoaa käyttöön ilmaiset Microsoft Office työkalut pilvessä, sekä jokaiselle henkilökohtaisen tallennus- ja työtilan. Ympäristö mahdollistaa myös yhteisöllisen työskentelyn aineistojen jakamisella ja yhteismuokkaamisella.

*EduCloud –pilvipalvelun käyttöönotto. Avoin palvelu on osoitteessa educloudalliance.org. Palvelusta löytyy oppimateriaaleja, pedagogiapelejä, opetuksessa käytettäviä sovelluksia ja palveluja. On ensivaiheessa tarkoitettu perusopetuksen opettajille ja rehtoreille, mutta se laajenee myöhemmin muille opetuksen sektoreille.

*e-oppikirjojen ja oppimateriaalien käyttöönotto. Toimivat esimerkiksi Pedanet – ympäristössä. Selvitetään kunnan sisällä yhteishankintojen mahdollisia etuja (mm hinta) ja sovitaan menettelytapa lisenssien hankintaan. Tuetaan kunnan sisällä oman materiaalin luomista ja jakamista esim. peda.netin kautta.

*Sähköisen yo-tutkinnon toteutusympäristön ja siihen sallittujen ohjelmistojen opetuskäytön on oltava tehokäytössä koko lukioajan, mm sähköisiä kokeita tehden.

7. Tukipalvelut ja hankintojen toteuttaminen

Palvelinpalveluista ja niiden toiminnasta vastaa kunnan atk-tietohallinto. Tietoliikennepalvelut tuottaa Elisa Oyj.

Hankasalmi on mukana Jyväskylän seudun hankintarenkaassa ja sieltä hankitaan pc-läppärit ja pöytätietokoneet. Laitetilpailutuksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan myös KL-Kuntahankintaa, jonka suuremmat volyymit ehkä tarjoavat mahdollisuuden edullisempiin hankintoihin ja valmiiksi kilpailutettuna tuovat turvaa hankintatapahtumaan. Koulujen oma, itse toteutettu kilpailutus vie aikaa ja tuo mukanaan kilpailutuksen virhemahdollisuuksia ja pienet ostoerät muodostuvat kalliimmiksi. Ongelmana on se, ettei kouluilla ole riittävää teknistä asiantuntemusta hankittavien laitteiden ominaisuuksista ja yhteensopivuuksista. Ihannetilanne olisi, että koulut määrittävät mitä haluavat laitteilla tehdä ja kunnan atk-palvelut kokoavat ideaalipaketin, jossa on huomioitu yhteensopivuudet, tekniset ominaisuudet, huollot jne. Kaikki hankinnat olisi mahdollisuuksien mukaan tehtävä Hankasalmella yhtä aikaa eri kouluille, jolloin voitaisiin isommilla volyymeilla saada etua hinnoissa ja kilpailutuksessa mm ajan säästönä.

Pilvipalvelujen ja laitteistojen hankinnassa palvelun käynnistäminen vaatii toimenpiteitä (rekisteröinti, tunnukset, domain) ja koulutusta. Prosessin hoitamisen ja koulutuksen hankkiminen ratkaistaan tapauskohtaisesti. Palveluja voidaan ostaa suoraan tarjoajalta tai kunnan atk-palvelut voivat hoitaa osin, jos heidän aikansa siihen riittää.

8. Henkilöstön osaamisen kehittäminen

Tavoitteena on koko henkilöstön osaamisen kehittäminen etenkin koulun sisäistä koulutusta vahvistamalla ja monipuolistamalla. Myös avustavan opetushenkilöstön ottaminen mukaan tvt-taitojen kehittämiseen.

Painopisteet:

- opetushenkilöstön taitotasojen kohottaminen
- pedagoginen tuki TVT:n integroinnissa opetukseen
- verkostoissa ja hankkeissa tapahtuva yhteistoiminnallinen oppiminen
- verkkoaineistojen ja -kurssien hyödyntäminen kaikessa koulutuksessa.
- sähköisen yo-tutkinnon Abitti-ympäristön käytön opettelu Digabin ohjeistuksen mukaan

Tvt-osaamisen ja käytön edistämiseksi palkataan (kouluille ja päiväkodeille) yhteinen atk-pedagoginen tukihenkilö, jolla on kokemusta myös opetustyöstä. Tukihenkilö kuuluu kunnan TVT-ryhmään ja hänen tehtävänä on

- 1) selvittää tuen tarve, koordinoida ja järjestää opetushenkilöstölle ryhmä- ja yksilökoulutusta,
- 2) olla mukana laitehankintojen, ohjelmistojen ja ympäristöjen suunnittelussa,
- 3) vierihoidon tukea uusien laitteiden ja ympäristöjen käyttöönotossa,
- 4) laitteistojen ylläpitotehtäviä,

Tukihenkilön palkkaaminen on talousresurssikysymys, mutta sitä työpanosta käyttäen päästäisiin suunnitelmalliseen ja säännölliseen kehittämistyöhön ja kaikkien koulujen osaamisesta pidettäisiin koordinoitusti huolta. Syksystä 2016 perusopetuksessa pakollisena alkava ohjelmoinnin opetus tuo aivan uuden lisähaasteensa, koska se on tavallisille luokan ja aineenopettajille vieras asia, joten siinä alkuun pääsemisessä opettajat tarvitsevat runsaasti tukea ja koulutusta. Taloudellisimmin ja tehokkaimmin ohjelmoinnin opetuksen aloittamisessa edetään nimenomaan jatkuvan ja läsnä olevan tukihenkilön avulla, eikä yksittäisten opettajien käyttämisellä ulkopuolisissa koulutuksissa.

Tukihenkilö voisi olla osan työajasta sijaisuuksia tekevä resurssiopettaja, jolloin hänen pitämänsä sijaistunnit tukevat oppilaiden tvt-taitojen edistämistä, kun opetuksessa systemaattisesti käytetään tvt-välineistöä ja ympäristöjä (mm peda.net, GoogleGafe, e-oppikirjat, wilma, koodaussivustot kuten koodaustunti.fi tai Koodikoulu).

Tukihenkilön palkkauskuluja saadaan osin katettua monesta eri kohteesta: koulutuksiin eri varatuista määrärahoista, sijaistunneista, mahdollisista hankerahoista. Tukihenkilön työpanos todennäköisesti myös vähentää atk-palveluiden henkilöstön ylitöitä.

Kehittämistavoitteet:

Opetushenkilöstön valmiudet (Opefi tasot I-III) tulee kartoittaa syksyn 2015 aikana. Varmistetaan että,

- Opefi I -tason hallitsevat kaikki viimeistään v. 2016;
- Opefi II -tason hallitsee 50 % viimeistään v. 2017 ja
- Opefi III -tason hallitsee jokaisessa oppilaitoksessa vähintään yksi henkilö viimeistään v. 2018.

Opefi-tasojen I-III kuvaukset tarkistetaan ja päivitetään kevään 2015 aikana, varmistaen että sisällöt ovat valtakunnallisten muuttuvien tavoitteiden mukaisia. Opetushenkilöstön koulutus pyritään valtaosin järjestämään omalla paikkakunnalla. Peruskoulutuksesta ja

koulutuksen koordinoinnista huolehtii pedagoginen vastuhenkilö. Henkilöstön omia koulutustoiveita otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon. Kouluissa henkilöstölle pidettävien koulutusten lisäksi kurssitusta on järkevää järjestää myös yhteistyössä kansalaisopiston kanssa, jonka avoimessa tarjonnassa on jo ollut eräitä soveltuvia kursseja. Atk-pedagoginen tukihenkilö voi lisäksi suunnitella ja toteuttaa uusia kursseja kansalaisopistolle, joihin myös opetushenkilöstö voi ilmoittautua opiskelijaksi. Tällöin tukihenkilön pitämistä kursseista palkan maksaa kansalaisopisto, joka saa tunnit kurssikertymänsä valtiosuuden perusteisiin.

9. Viestintä ja sähköinen toimintakulttuuri

Nykytilanne:

Keskeiset sähköiset työvälineet:

- Wilma
- Peda.net koulujen kotisivuina ulkoiseen tiedottamiseen sekä oppimisympäristönä
- Opettajilla on työnantajan sähköposti: etunimi.sukunimi@hankasalmi.fi.

Kehittämiskohteet:

- pilvipalvelut oppimisympäristönä
- Sosiaalisen median työvälineet ulkoisen tiedottamisen ja oppimisen tukena
- Kaikissa verkkoympäristöissä huomioitava mm. ikärajojen mukanaan tuomat rajoitteet sekä asialliseen käyttöön liittyvä ohjeistus ja valvonta – netiketin alkeet
- Kansalaisopiston henkilöstön sähköisten työympäristöjen luontevan ja vaivattoman käytön edistäminen (sosiaalinen media, pilvipalvelujen kautta jaetut tiedostot ym.)

10. Kehittämistyön arviointi

Opetustoimen yhteinen TVT-ryhmä arvio vaikuttavuutta ja kehittämistarpeita vuosittain, antaen ehdotuksia kehittämiskohteista. Raportointi sivistyslautakunnalle vuosittain viimeistään elokuussa, jotta tarpeet voidaan huomioida tulevan vuoden talousarvion valmistelussa. Uusien hankintojen tekeminen perustuu aina käsiteltyyn kokonaissuunnitelmaan.

Koulutasolla koulun TVT-suunnitelman toteutumista seuraa rehtori ja johtotiimi sekä mahdollisesti nimetty TVT-tiimi.

Arviointikohteet:

- opetushenkilöstön TVT-täydennyskoulutuksen määrä
- opettajien saama pedagoginen tuki
- opetushenkilöstön TVT-taitotasokartoitus määräajoin
- oppilaiden osaaminen (6. ja 9. lk)
- oppimisympäristöjen käyttäjätilastot ja käyttäjäkysely
- laitehankinnat
- verkot ja niiden toimivuus

11.Liitteet, linkit, lomakkeet

Suunnitelman toteuttamisessa huomioitavat keskeiset seikat. Vielä puuttuvat!

LIITE 1. Koetilan välityspalvelimelle ja päätelaitteelle YTL:n hyväksymät ohjelmat

LIITE 2. Perusopetuksen vuosiluokittain laadittu atk-ops

LIITE 3. Ope.fi eli Opetustoimen henkilöstön digiosaamisen viitekehys ja tasot I-III