

2016-2019

AKAAN KAUPUNKI

**SIVISTYSTOIMEN TIETO- JA VIESTINTÄ-
TEKNOLOGIAN STRATEGIA**



Sisällysluettelo

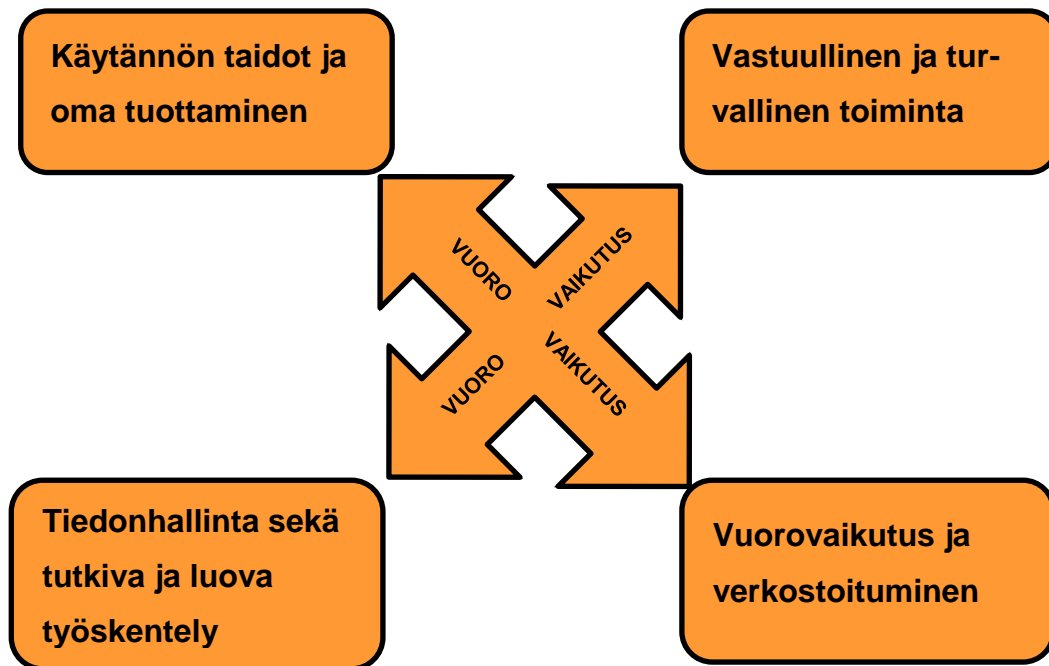
Perusteet.....	3
Tavoitteet	3
Taitotasotavoitteet esikoululaisille	4
Taitotasotavoitteet vuosiluokille 1 ja 2.....	4
Taitotasotavoitteet vuosiluokille 3 ja 4.....	5
Taitotasotavoitteet vuosiluokille 5 ja 6.....	6
Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 7	7
Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 8	8
Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 9	8
Pedagoginen tuki.....	9
Opettajien koulutus.....	9
Tekninen toimintaympäristö.....	11
Verkot ja infra - lähtötilanne	11
Verkot ja infra – tarvittava kehitys	12
Laitekanta	14
Esimerkkejä toteutustavoista:.....	14
Koulussa yhteisessä käytössä olevat laitteistot ja palvelut.....	15
Laitteisto	15
Palveluja.....	15
Opetustilan TVT-varustus.....	15
Laitetason saavutettavuus	16
Tekninen tukipalvelu.....	17
Akaan/Vlk Tietohallintokoordinaattorin tehtävät	17
Akaan tekninen tukihenkilö:	17
Koulun tekninen TVT-vastaava:.....	17
Strategian arviointi.....	18

Perusteet

Suomen kilpailukyvyyn ylläpitäminen vaatii oppilailta sujuvaa tieto- ja viestintätekniikan hallintaa. Lisäksi yhteiskunta vaatii yhä laajempaa ja monipuolisempaa TVT-osaamista jo perusasioiden hallinnassa. (OPS 2016)

Tavoitteet

Uuden OPS 2016 tavoitteet voidaan pelkistää seuraavaan kaavioon:



Akaan kaupungin sivistystoimen tieto- ja viestintästrategian tavoite on, että peruskoulun suorittaneilla opiskelijoilla on sellaiset tieto- ja viestintätekniikan taidot, joita tarvitaan jatko-opinnoissa, työelämässä ja vapaa-ajalla.

TVT:n sujuva ja monipuolinen hyödyntäminen antaa nuorelle valmiuksia kohdata muuttuvan maailman haasteet ja valmistaa oppilasta omaksumaan elinikäisen oppimisen mallin

Taitotasotavoitteet esikoululaisille

Oppilas harjoittelee:

- o tietokoneen käynnistämistä ja sammuttamista.
- o oman etunimen kirjoittamista näppäimistöllä.
- o hiiren käyttöä.
- o kosketusnäytön käyttöä. Käsillä olevan strategian kaudeksi on määritelty 2016 - 2018, mutta strategiaa tarkennetaan ja kehitetään myös strategiakauden aikana. Yhteisen strategian rinnalle yksiköt laativat yksikkökohtaisia tarkennuksia sekä strategian toimeenpanosuunnitelman. Strategiaa arvioidaan vuosittain niin yksikkökohtaisesti kuin verkostonakin. Strategian liitteet kehittyvät jatkuvasti ja niitä voidaan muuttaa ja täydentää strategiakauden aikana ilman, että strategia käy läpi erillisen hyväksyntäprosessin.

Taitotasotavoitteet vuosiluokille 1 ja 2

Oppilas tutustuu:

- o koulussa käytössä oleviin opetusohjelmiin.
- o harjoittelee kahden käden näppäintaitoja.
- o opettajan ohjaamana internet-sivustoihin ja tiedonhankintaan.
- o nettietiketin perussääntöihin.
- o ohjelmoinnin alkeisiin (ohjeiden antaminen ja ratkaisujärjestys) leikkien avulla (esim. ohjaa kaveriasi, joka on robotti). ohjelmointiympäristönä esimerkiksi scratch junior.
- o kuvamateriaalin tuottamiseen esimerkiksi kännykällä, tabletilla tai digikameralla.

Oppilas osaa:

- o käyttää hiirtä sekä yleisimpiä näppäimistön toimintoja (shift, caps lock, numerot, alt, alt gr)
- o noudattaa annettuja ohjeita ja edetä niiden mukaisessa järjestyksessä käyttäessään tietokonetta.
- o käynnistää ja sulkee tarvitsemansa ohjelmat.
- o kirjoittaa ja korjata tekstiä tekstinkäsittelyohjelmalla ja tallentaa sen opettajan tukemana.

Taitotasotavoitteet vuosiluokille 3 ja 4

Oppilas tutustuu:

- internet-selaimen (Chrome, Firefox, Safari) ja sähköpostin (esim. Office 365) peruskäyttöön.
- internet-hakukoneiden käyttöön (esim. Google, Yahoo).
- BYOD-periaate (Bring Your Own Device):esimerkiksi omat älypuhelimet käyttöön tunneilla eri projekteissa
- kuvankäsittelyn alkeisiin esim. kuvan leikkaaminen, kuvafiltrit sekä värisävyjen ja valoosuuksien muokkaaminen (esim. Paint, Paint.net tai älypuhelinsovellukset).
- verkko-oppimisympäristön käyttöön (esim. Peda.net).
- tekijänoikeuksiin (esim. kuvat, videot, toisten tuottamat kirjoitukset)
- näppäimistön käyttämistä kahdella kädellä (opettajan jatkuva ohjaus).
- tekstin kirjoittamista prosessina ja kopioi, leikkaa ja liittää tekstiä ottaen huomioon tekijänoikeudet.
- esitysten tekemistä esitysohjelmalla (esim. Powerpoint, Google Slideshow, Impress).
- ohjelmointia pelillisten tietokonesovellusten avulla (esim. Scratch, Lightbot Hour, Hour Of Code).

Oppilas osaa:

- kirjautumiskäytännöt, pilvipalvelu ja tiedostojen jakaminen
- käyttää useampaa ohjelmaa samanaikaisesti ja tutustuu leikepöydän käyttöön (esim. Word, Paint ja internet-selain).
- tallentaa, tulostaa ja jakaa kirjoittamansa tekstin esimerkiksi opettajakansioon pilvipalvelun kautta.
- hakea internet-sivustoja ja tietoja opettajan ohjeiden mukaisesti.
- nettietiketin perussäännöt (mm. omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit) ja noudattaa niitä. esimerkiksi selaimen historiatietojen poiston.

Taitotasotavoitteet vuosiluokille 5 ja 6

Oppilas tutustuu:

- tiedonhallinnan perusteisiin (esim. kansiot, muistitikun käyttö, tiedostojen avaaminen, tallentaminen ja siirtäminen), erilaisiin tallentamismuotoihin ja niiden merkitykseen (esim. tekstitiedoston tallennus doc-, pdf- tai txt-muotoihin, kuvien tallentaminen jpg-, png- tai gif-muotoihin ja niiden tallennuskokojen tarkkailuun).
- tekstinkäsittelyssä sivu- ja kappaleasetuksiin ja taulukoiden käyttöön tekstinkäsittelyohjelmassa.
- äänenkäsittelyyn (esim. nauhoitus ja muokkaus Audacity-ohjelmalla)
- nettiradio
- tietoturvan peruseriaatteisiin (mm. palomuuuri ja virustorjunta).
- hyvän työergonomian merkitykseen
- sähköpostin käyttöön

Oppilas osaa:

- käyttää itsenäisesti tietokonetta opiskelussaan:
- tekstinkäsittelyssä tuoda kuvan tai objekteja tekstiin ja muuttaa niiden kokoa ja paikkaa sekä rivittää tekstiä niiden ympärillä.
- yksinkertaista kuvankäsittelyä (leikkaaminen, filterit, tehosteet, taustan muokkaaminen).
- suunnitella ja toteuttaa monitaiteellisia kokonaisuuksia musiikissa (esim. Garageband, LMMS)
- arvioida ja tulkita kriittisesti eri tietolähteiden välittämää tietoa.
- käyttää hakukoneita ohjatusti ja arvioida hakutulosten luotettavuutta.
- suojautua haitalliselta materiaalilta tunnistamalla uhkia ja toimimalla ohjeiden mukaan.
- tunnistaa tekijänoikeusasioiden pääperiaatteet.
- tunnistaa ja ottaa huomioon sähköisen viestimen tarjoamat mahdollisuudet ja uhat (virukset ja käyttäjän identiteetti).
- käyttää mobiiliteknologiaa opiskelussaan.
- luoda pieniä ohjelmia graafisten käyttöliittymien avulla (esim. Scratch).

Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 7

Oppilas osaa:

- käyttöjärjestelmän perustoiminnot (tiedoston avaus, tallennus oikeaan kansioon, tulostus).
- tehdä tekstinkäsittely- ja esitysgrafiikka-ohjelmalla omavalintaisen esityksen.
- käyttää sähköpostiohjelman perustoimintoja ja lähettää liitetiedostoja (esim. viestin lähetykselle vastaanottajalle, kaikille vastaaminen, viestin edelleen välittäminen, luonnoksen tallentaminen).
- kiinnittää huomiota ergonomiseen työskentelyyn ja ymmärtää ergonomian merkityksen työskentelyssä.
- arvioida hakemansa tiedon todenmukaisuutta (lähdekritiikki, medialukutaito)
- nettietiketti (internetin käyttäytymissäännöt, yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tekijänoikeudet)
- ilmaista itseään monipuolisesti ja vastuullisesti verkkoviestimissä sekä tulkita muilta tulevaa viestintää.
- tietoturvan perusperiaatteet (osaa turvata itsensä ja yksityisyydensuojansa, virustorjunnan ja varmuuskopioinnin).

Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 8

Oppilas osaa:

- taulukkolaskentaohjelman yleisimmät toiminnot ja osaa tehdä kaavion.
- ymmärtää viestinnän erilaisia lähtökohtia ja tavoitteita ja osaa tulkita myös verkkoviestintää näistä lähtökohdista käsin.
- antaa verkossa palautetta ja hyödyntää itse saamaansa palautetta, käyttäytyä hyviä käytöstapoja ja sääntöjä noudattaen (nettietiketti).
- ymmärtää sosiaalisen median hyödyt ja haitat.
- ymmärtää ja kunnioittaa sananvapautta myös verkossa viesteissään.

Taitotasotavoitteet vuosiluokalle 9

Oppilas osaa:

- tehdä monipuolisen kirjoitelman tekstinkäsittelyohjelmalla, esitelmän tai esityksen esitysgrafiikkaohjelmalla tai multimediatyön ja esittää sen muille.
- tehdä taulukkolaskentaohjelmalla laskentakaavoja, useampia tauluja ja linkityksiä sekä erilaisia kaavioita.
- ohjelmoida toimivia sovelluksia ohjelmointikielellä (esim. Scratch, Python).
- ymmärtää tietojen syötön merkityksen nettilomakkeessa ja kuinka niitä voidaan käyttää hyväksi esim. kaupallisesti.

Pedagoginen tuki, tavoitetaso

Kaikilla opettajilla on tasapuolinen mahdollisuus saada pedagogista TVT-tukea koulun koosta ja henkilökunnan osaamisesta riippumatta

- koulutusta järjestetään paitsi ulkopuolisten kouluttajien toimesta, myös esim. ver-
taisoppimisen avulla
- koulutusta tarvitaan mm.
 - verkko-oppimisympäristöjen, pilvipalveluiden, pedagogisten sovellusten, ohjel-
mien sekä sähköisten materiaalien opetuskäytössä
 - oppimisprojektien suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä oppitunneilla
 - digitaalisten ja autenttisten opetusmateriaalien pedagogisen käytön suunnitte-
lussa
 - etä- ja verkko-opetuksen suunnittelussa ja toteuttamisessa

Opettajien koulutus

Opettajien osaamisen kehittäminen

- keskeisenä osana opetushenkilöstön täydennyskoulutus
- Koulukohtaisesti koulutusta:
 - Office 365- koulutukset kaikille
 - Peda.net peruskäyttökoulutus kaikille
 - Älytaulujen käyttökoulutus – kaikille, joilla on luokissaan älytaulut käytössä
 - Koneiden peruskäyttö ja ongelmanratkaisu esim. tunnukset kateissa, verkko-
ongelmat
 - iPadin peruskäyttö
 - EDUSTORE-materiaalista koulutuksia
- Keskitetysti (kunnan/koulujen yhteistä) koulutusta kaikille halukkaille:
 - Excel-, Word-, Powerpoint- ja Prezi-koulutusta
 - Koodausohjelmien koulutus
 - Alakoulun opettajille: Scratch Junior, Scratch
 - Yläkoulun opettajille: Scratch, Python
 - QR-koodit, Kahoot!, Socrative, Youtube, Facebook ja muut SOME-ohjelmat

- Kouluilla on pedagogiset tukihenkilöt, jotka tukevat opetushenkilöstöä
 - Akaan kaupunki takaa riittävät resurssit tukihenkilöiden työhön sekä opettajien pedagogiseen tukeen, joka toteutetaan pääasiassa yhteissuunnittelun, yhdessä opettamisen ja vertaisoppimisen avulla
 - pedagogiset tukihenkilöt järjestävät paikallisia koulutuksia mm. uusista sovelluksista tai pedagogisista malleista
 - pedagogiset tukihenkilöt tukevat rehtoria koulun pedagogisessa kehittämisessä ja johtamisessa sekä tiedottavat henkilöstöä tv-t-koulutuksista, uusista hankkeista ja teknologioista
 - pienet koulut voivat käyttää isojen koulujen pedagogisia tukihenkilöjä apuna

Tekninen toimintaympäristö

Verkot ja infra - lähtötilanne

Vuonna 2016 seutukunnan internetyhteyden nopeus on 500 Mbit/s molempiin suuntiin. Tämän lisäksi seutukunnassa toimii julkinen vierailijaverkko, jonka kaistanleveys on 300 Mbit/s molempiin suuntiin. Kuitenkaan yksikään koulukiinteistö ei saa koko kaistaa käyttöönsä. Koulurakennuskohtaiset kaistanleveydet on esitetty taulukossa I. Samaa taulukkoa on myös laskettu kaistan riittävyys päätelaitetta kohden.

YHTEYSNOPEUSTAULUKKO	Yhteysnopeus (Mbit/s)	Päätelaitteita (kpl)	Langattomia päätelaitteita (kpl)	Kaistaa / päätelaitte (Mbit/s)
Arvo Ylpön koulu	100	102	30	0,76
Kirkonkylän koulu	10	34	25	0,17
Nahkialan koulu	10	34	25	0,17
Pappilan koulu	10	20	2	0,45
Rasin koulu	100	26	0	3,85
Sontulan koulu	4	14	12	0,15
Toijalan yhteiskoulu	100	100	50	0,67
Viialan yhtenäiskoulu	100	132	86	0,46

Taulukko I. Akaan koulujen rakennuskohtaiset yhteysnopeudet, päätelaitteiden lukumäärät ja päätelaitetta kohden riittävät kaistan osuudet vuonna 2016.

Kaista on yhteinen langattomalle ja langalliselle verkolle. Vierailijaverkon kaista on omansa. Langattomat tukiasemat kuitenkin palvelevat molempia verkkoja, mutta näissä langaton vierailijaverkko on rajoitettu 50 Mbit/s tukiasemaa kohden ja tiukempia rajoituksia voidaan tehdä käyttöpaikkakohtaisesti. Akaan oppilasverkko pystyy käsittelemään 766 IP-osoitetta ja seutukunnan visitor-verkko 2036. Verkot eivät rajoita toisiaan ja IP-kapasiteetteja voidaan kasvattaa tarvittaessa.

Taulukossa II on esitetty päätelaitelukumäärät, joille eri levyiset kaistat riittävät erilaisissa käyttötarkoituksissa. Taulukon kaistoiksi on valittu seutukunnassa esiintyvät kiinteistökohtaiset yhteysnopeudet 4 Mbit/s, 10 Mbit/s ja 100 Mbit/s. Taulukossa on huomioitu myös tukiasemakohtainen vierailijaverkkokapasiteetti 50 Mbit/s.

KAISTAN RIITTÄVYYS	4 Mbit/s	10 Mbit/s	50 Mbit/s	100 Mbit/s
Äänipuhelu, Skype (0,1 Mbit/s)	40	100	500	1000
Näköpuhelu, Skype (0,5 Mbit/s)	8	20	100	200
SD-videon toisto (1,5 Mbit/s)	2	6	33	66
HD-videon toisto (5 Mbit/s)	0	2	10	20

**Taulukko II. Päätelaitelukumäärät, joille eri levyiset kaistat (4 – 100 Mbit/s) riittävät lue-
telluissa käyttötarkoituksissa.**

Varsinaisen pedagogisen käytön kaistanleveysvaatimusta on erittäin vaikea arvioida, sillä materiaali on moninaista. Esimerkiksi HTML5-muotoisten sähköisten tehtävien kaistanleveysvaatimus on olematon. Tällöin sujuvaan käyttöön vaikuttaa kaistanleveyttä enemmän verkon vasteajat. Tilanne kuitenkin muuttuu heti, jos sähköinen materiaali sisältää esimerkiksi videon suoratoistoa.

Liikenne- ja viestintäministeriö on linjannut asetuksellaan (16.4.2015) viestinnän peruspalveluna kaikille kansalaisille oikeudeksi saada toimivan 2Mbit/s liittymän niin kotona kuin työpaikoillaan. Vuoteen 2021 mennessä nopeuden tavoite on 10Mbit/s. Tähän tämän hetken 2Mbit/s yhteysnopeuteen nojaa myös mm. äänikirjavalmistaja Celia ja muut sähköisten opetusmateriaalien toimittajat omissa suosituksissaan.

Taulukossa II esitettyjen käyttötarkoitusten on kuitenkin lähinnä konkretisoida kaistanleveysvaatimusten ehdotonta minimiriittävyyttä.

Seutukunnan kouluista hitain kaista, 4 Mbit/s, on Sontulassa, joka riittää hyvin kevyeen käyttöön. Kuitenkin esim. Skype-näköpuhelut onnistuvat yhtäaikaaisesti vain puolella koulun 14 päätelaitteesta. Kirkonkylän, Nahkialan ja Pappilan 10 Mbit/s mahdollistaa näköpuhelut jo noin 20 päätelaitteelle kerrallaan. Kuitenkin esim. YLE Areenan materiaalin toistaminen perinteistä TV:tä vastaavalla SD-laadulla onnistuu vain kuudella päätelaitteella yhtäaikaaisesti. Seutukunnan korkein yhteysnopeus, 100 Mbit/s, on käytössä Arvo Ylpön koululla, Rasilla, Toijalan yhteiskoululla ja Viialan yhtenäiskoululla. Tämä mahdollistaa äänen suoratoiston jo n. 200 päätelaitteelle yhtäaikaisesti ja SD-tasoisista videota voidaan toistaa noin 60-70 laitteella yhtäaikaisesti.

Verkot ja infra – tarvittava kehitys

Taulukossa III on esitetty äänipuheluiden (Skype) ja SD-videoiston (esim. YLE Areena) vaatima kaistan leveys koulua kohden, mikäli laitemäärä kasvatetaan yhteen laitteeseen kolmea oppilasta kohden ja kaikki laitteet käyttävät palveluita yhtäaikaisesti. Puolestaan tau-

lukossa IV on esitetty sama tilanne siinä tapauksessa, että jokaista oppilasta kohden riittäisi oma päätelaite (BYOD).

KAISTAN TARVE	Päätelaitteita 1 : 3 oppilasta (kpl)	Äänipuhelu, Skype (Mbit/s)	SD-videon suora- toisto (Mbit/s)
Arvo Ylpön koulu	104	52	156
Kirkonkylän koulu	32	16	48
Nahkialan koulu	54	27	81
Pappilan koulu	65	33	98
Rasin koulu	52	26	78
Sontulan koulu	21	11	32
Toijalan yhteiskoulu	157	79	236
Viialan yhtenäiskoulu	240	120	360

Taulukko III. Koulukohtainen kaistan tarve äänipuheluille ja SD-videon suoratoistolle, jos koululla on 1 laite 3 oppilasta kohden ja kaikki laitteet käyttävät palveluita yhtäaikaaisesti.

KAISTAN TARVE	Päätelaitteita 1 : 1 oppilasta, BYOD (kpl)	Äänipuhelu, Skype (Mbit/s)	SD-videon suora- toisto (Mbit/s)
Arvo Ylpön koulu	310	155	465
Kirkonkylän koulu	96	48	144
Nahkialan koulu	161	81	242
Pappilan koulu	195	98	293
Rasin koulu	155	78	233
Sontulan koulu	63	32	95
Toijalan yhteiskoulu	470	235	705
Viialan yhtenäiskoulu	720	360	1080

Taulukko IV. Koulukohtainen kaistan tarve äänipuheluille ja SD-videon suoratoistolle, jos koululla on laite jokaista oppilasta kohden ja kaikki laitteet käyttävät palveluita yhtäaikaaisesti.

Vaikka näköpuhelut ja SD-videon suoratoisto eivät vertaudu suoraan sähköisen oppimateriaalin käyttöön, nykyaikaisen viestinnän asettamat suuret vaatimukset kaistanleveydelle tulevat selvästi esille. Niinpä mahdollisuus 4-10 Mbit/s yhteysnopeuksien kasvattamiseen 100 Mbit/s tasolle tulee selvittää. Lisäksi Arvo Ylpön koulun, Viialan yhtenäiskoulun ja Toijalan yhteiskoulun yhteysnopeuden kasvattamista tasolle 1000 Mbit/s tulee selvittää. BYOD-periaate voi johtaa jopa yli 2000 päätelaitteen yhtäaikaiseen käyttöön. Tällä hetkellä oppilasverkko ja vierailijaverkot pystyvät palvelemaan noin 3000 IP-osoitetta. Nykyinen kapasiteetti on riittävä, mikäli päätelaitteet varaavat vain yhden IP-osoitteen laitetta kohden. Osoitteiden riittävyttä on kuitenkin tarkkailtava aktiivisesti, koska samaa vierailijaverkkoa käyttävät kaikki kunnan julkisissa tiloissa ja läheisyydessä olevat laitteet.

Laitekanta, tavoitetaso

Oppimistilanteessa oppilaan käytössä olevan TVT-laitteiston tavoitetaso alakoulussa on 1 laite oppilasparia kohti (http://www.edu.fi/opetustilan_tieto_ja_viestintatekniikan_varustetaso). Tulevaisuudessa tavoitellun oppikirjoista kokonaan luopumisen ehtona on päätelaittekannan suhdeluku 1:1. Näihin päätelaitteisiin lasketaan kaikki koulun laitteet pois lukien kanslian, rehtorin ja opettajan huoneen päätelaitteet. Keskiarvo Akaassa huhtikuussa 2016 oli 5 oppilasta/laitte, vaihdellen kuitenkin 3-10 opp/laitte.

Päätelaitteen tulee olla käytettävissä niissä tiloissa, joissa opetus tapahtuu, myös tarvittaessa luokkahuoneen ja koulurakennuksen ulkopuolella. Päätelaitteita hankittaessa on syytä kiinnittää huomiota kestävään kehitykseen, ergonomiaan ja kalusteiden sopivuuteen.

Esimerkkejä toteutustavoista:

- Läppärikärryt tai tablettisalkut: Siirrettävät, pyörillä varustetulla vaunulla opetustilaan tuotavat laitteet. Koneet ladataan vaunussa pistorasiaan kytkettynä. Kaikki ohjelmistot ja palvelut ovat käytettävissä joko koneisiin itseensä asennettuina tai verkon välityksellä. Tietoliikenne hoidetaan kapasiteetiltaan riittävän nopealla langattomalla yhteydellä.
- Kiinteät työasemat luokkatiloissa: Kaikki oppijan ohjelmistot ja palvelut ovat käytettävissä joko koneisiin itseensä asennettuina tai verkon välityksellä. Oppijan ja opettajan palvelut ovat käytettävissä miltä tahansa koneelta.
- Tabletit luokkatiloissa: Kaikki oppijan ohjelmistot ja palvelut ovat käytettävissä joko koneisiin itseensä asennettuina tai verkon välityksellä.
- Erillisissä lainauspisteissä koulussa: Oppilaat voivat tarvitessaan hakea koneen käyttöönsä, vaikka kesken oppitunnin ja palauttaa sen takaisin myöhemmin.

Laitteiston lisäksi jokaiselle oppilaalle tulee olla:

- riittävän nopea internet-yhteys.
- toimisto-ohjelmistopaketti ja muut peruskäyttöön tarvittavat varusohjelmistot kuten selain ja kuvan- ja videonkäsittelyohjelma.
- henkilökohtaista levytilaa töiden tallentamiseen verkkopalvelussa.
- sähköinen oppimisalusta, joka mahdollistaa ryhmätöiden tekemisen tuottamalla tietoa yhdessä ajasta tai paikasta riippumatta.

Koulussa yhteisessä käytössä olevat laitteistot ja palvelut

Laitteisto

- digitaalisia valokuva- ja/tai videokameroita, äänitysvälineet, etäyhteysvälineet (videoneuvotteluvälineet, esim. web-kamera, mikrofoni, headset), siirrettävää esitystekniikkaa.
- mobiilit päätelaitteet, vuorovaikutteisen esitystekniikan äänestyslaitteet tai vastaavat vuorovaikutteisuuden mahdollistavat lisälaitteet
- oppilaiden vapaassa käytössä olevia opetusverkon tietokoneita ns. ”käytäväkoneita”

Palveluja

- henkilökohtaisella käyttäjätunnuksella kirjaututaan kaikkiin sähköisiin palveluihin, kuten tallennustilaan, sähköpostiin, sähköisen oppimisympäristöön ja tulostuspalveluihin
- sähköinen oppimisympäristö
- sähköposti ja henkilökohtainen tallennustila verkossa
- yhteinen, itse tuotetun oppimateriaalin tallennus-, jakamis- ja julkaisupalvelin
- ostetun ja itse tuotetun sähköisen oppimateriaalin keskitetty jakaminen
- mahdollisuus käyttää omia laitteita koulussa langattomassa verkossa
- sähköisten palveluiden tulee olla käytettävissä mistä tahansa käsin ja millä tahansa laitteella, tärkeimpänä kotoa käsin omalla tietokoneella

Opetustilan TVT-varustus

- opettajakone
- kiinteä verkkoyhteys sekä langaton verkko
- äänentoistolaitteisto
- dokumenttikamera
- dataprojektori tai muu sähköisen materiaalin esitystapa
- Apple-TV

Laitetason saavutettavuus

Laitehankinnat ja päivitykset vaativat x-määrän rahaa, mikä on nykyisessä taloustilanteessa hyvin vahva kehityksen jarru. Nykyisillä sopimuksilla esim. iPadin kahden vuoden leasinghinta koululle on 504€, minkä jälkeenkään laitetta ei saa lunastaa koululle omaksi. Vapailta markkinoilta hankittuna sama laite maksaisi alle 300€ (alv 0%). Laite palvelee keskimäärin 3-5 vuotta. Tuen tarve laitteelle rajoittuu lähinnä takuuvikoihin, jotka pääsääntöisesti ilmenevät ensimmäisen käyttövuoden aikana. Esim. Kolmen vuoden käyttöajalla 50 laitteella kustannusero hankittujen ja leasing-laitteiden välillä on 20-25 000€. Tällä erolla pystytään hankkimaan toiset 50 (+25) laitetta lisää, vaikka jokunen hajoaisikin matkalla.

Tällä hetkellä laitehankintoja ohjaa kaupungin tekemä sopimus Valkeakosken tietohallinnon kanssa. Osa laitteista on edelleen jatkossakin hyvä hankkia tukipalveluilla omaavalla leasing-sopimuksella. Oppilaslaitteiden (kannettavat tietokoneet) ongelmat viime vuosina on syntynyt lähes yksinomaan tietohallinnon käyttämän Novell-verkon käytöstä. Lisäksi osa laitteista tarvitsee hyvin vähän, jos lainkaan tukea (iPad, chromebook) laitehallinnan kannalta. *Nykyisen sopimuskauden päätyttyä, seuraavaa sopimusta solmittaessa, tulee selvittää mahdollisuudet irroittaa opetuspuoli sopimuksesta oppilaslaitteiden osalta erikseen tarkasteltavaksi omaksi kokonaisuudekseen.*

Tekninen tukipalvelu



Akaan/Vlk Tietohallintokoordinaattorin tehtävät

- yhteistyökokouksen kokoon kutsuminen (vähintään 2 krt vuosi)
- TVT-strategian ylläpito ja päivitys
- hankintasuunnitelmien laadinta ja budjetointi
- tyytyväisyyskyselyn järjestäminen erikseen kouluille

Akaan tekninen tukihenkilö:

Henkilölle kuuluu:

- laitteiston korjaus ja osien vaihto
- laitteiston huoltoon toimittaminen
- uusien laitteiden hankinta (yhdessä koulun vastuuhenkilön kanssa) ja niiden asennus
- laitteiden käyttöopastus

Koulun tekninen TVT-vastaava:

- 1 VVT / 30 konetta kohti.

Henkilölle kuuluu

- osallistua tv-t-suunnitteluun yhteistyössä pedagogisen tukihenkilön kanssa
- laitteiston pienet kertaluonteiset asennukset
- laitteistoluettelon ylläpito
- ohjelmisto- ja laitteistotarpeiden kartoitus
- huoltokutsut ja niiden asiantuntijana toimiminen

Strategian arviointi

Tämän strategian toimikaudeksi on määritelty 2016 – 2019. Tämän yhteisen strategian rinnalle laatii kukin koulu oman toimeenpanosuunnitelmansa. Strategiaa tullaan arvioimaan vuosittain niin koulukohtaisesti kuin verkostonakin ja sitä tullaan tarkentamaan ja kehittämään myös strategiakauden aikana ilman, että se käy läpi erillisen hyväksyntäprosessin. Strategian toteutuminen edellyttää näin ollen paljon yhteistyötä eri koulujen tvv-vastaavien ja rehtoreiden kesken.

TYÖRYHMÄ:

TEPPO VANHATALO, HANNA INNALA, PENTTI FRONDELIUS, MIRA HEIKKILÄ JA PETRI AARNIO