

Lohjan kaupungin varhaiskasvatuksen
ja yleissivistävän opetuksen tieto- ja
viestintätekniikan
kehittämissuunnitelma
2022-2025



1. JOHDANTO	3
2. INFRA	7
2.1. Varhaiskasvatus	8
Nykytila	8
Tavoitteet	10
Toimenpiteet varhaiskasvatus	11
2.2. Perusopetus	12
Nykytila	12
Tavoitteet	13
Toimenpiteet perusopetus	14
2.3. Lukio	15
Nykytila	15
Tavoitteet	16
3. TUKI	18
3.1. Varhaiskasvatus	19
Nykytila	19
Tavoitteet	20
Toimenpiteet varhaiskasvatus	21
3.2. Perusopetus	22
Nykytila	22
Tavoitteet	23
Toimenpiteet perusopetus	25
3.3. Lukio	26
Nykytila	26
Tavoitteet	27
Toimenpiteet lukio	27
4. OSAAMINEN	28
4.1. Varhaiskasvatus	29
Nykytila	29
Tavoitteet	30
Toimenpiteet varhaiskasvatus	31
4.2. Perusopetus	32
Nykytila	32
Tavoitteet	33
Toimenpiteet perusopetus	35
4.3. Lukio	35
Nykytila	35
Tavoitteet	37
Toimenpiteet lukio	37
Liitteet	39
Liite 1. Opekatuloksien yhteenvedot	
Liite 2. Digiagendan kustannusvaikutukset	

1. JOHDANTO

Digiagenda 2025 on toimintasuunnitelma viidelle seuraavalle lukuvuodelle tieto- ja viestintäteknologian (TVT) opetuksen edistämisestä varhaiskasvatuksen pedagogisessa toiminnassa ja yleissivistävässä opetuksessa. Digiagenda toimii pedagogisen keskustelun, jatkuvan kehittämistyön sekä päätöksenteon pohjana. Lohjalla on vahva tahto kehittää yhtenäistä ja jatkuvaa työskentelykulttuuria varhaiskasvatuksesta lukioon. Digiagenda kokoaa yhteen koko oppimisen polun tukien lasten hyvinvointia. Lisäksi se kannustaa kokeilemaan uusia digitaalisia työskentelytapoja ja työvälineitä. TVT-kehittämistyö on kiinteä osa lasten, nuorten ja perheiden palveluiden kehittämistyötä.

Tieto- ja viestintäteknologian merkitys yhteiskunnan kaikilla osa-alueilla on merkittävä ja sen käyttö kasvaa jatkuvasti. Viimeistään koronasta aiheutunut kevään 2020 poikkeustilanne osoitti tieto- ja viestintäteknologian merkityksen opetuksen mahdollistajana muuttuvissa tilanteissa. Lohjan kaupungin strategia painottaa korkeatasoista koulutusta varhaiskasvatuksesta lukioon. Myös TVT-strategian laadinnassa korkeatasoiseen koulutukseen pyrkiminen on ollut lähtökohta.

Opetuksen digitalisoituminen on keskeinen osa opetussuunnitelmia, ja se tulee huomioida opetuksen kokonaissuunnittelussa sekä oppimisympäristöjen suunnittelussa. Digitaalisilla opetusratkaisuilla vastataan tulevaisuuden työelämän tarpeisiin. Digitalisoituminen tarjoaa myös välineitä tiedolla johtamiseen mahdollistamalla säännöllisen arvioinnin tarjoamalla alustoja sekä välineitä tiedon keräämiseen ja yhteisten rakenteiden luomiseen. Sähköiset työkalut mahdollistavat ketterän valtakunnallisen vertailun sekä pitkäaikaisen seurannan. Lohjalla on käynnissä useampia hankkeita, joissa kehitetään tiedolla johtamisen menetelmiä. Säännöllinen tiedonkeruu ja arviointi edistävät oikeaan tietoon perustuvaa päätöksentekoa. Myös digiagenda vaatii säännöllistä arviointia. Sitä arvioidaan toimintakauden puolessa välissä ja samalla siihen tehdään tarvittavia muutoksia ja tarkennuksia.

Digitaalisen työskentelykulttuurin edistäminen edellyttää osaamisen lisäksi riittävää laitteistoa. Laitteiden uusiminen tulee olla varhaiskasvatuksesta lukioon suunnitelmallista varmistaen käytössä olevien teknologisten laitteiden ajanmukaisuuden ja vahvan tulevaisuuteen suuntaamisen. Suunnitelmallisella laitekierrolla pyritään varmistamaan, että

Lohja pysyy mukana valtakunnallisessa kehityksessä ja laitekanta palvelee käyttöä mahdollisimman hyvin.

Varhaiskasvatuksen ja yleissivistävän opetuksen yhteisessä visiossa oppiminen nähdään sosiokulttuurisena prosessina: Oppimista tapahtuu sosiaalisissa tilanteissa sekä informaalisti, aikaan ja paikkaan sitomattomasti koko elämän ajan (elinikäinen oppiminen) (mm. Smeds ym. 2010). Oppiminen on monimuotoista (OPS2016). Tavoitteena on edistää oppimisen monimuotoisuuden toteutumista modernien oppimisympäristöratkaisujen (ml. älykkäät oppimisympäristöt) avulla sekä informaalia oppimista niissä toiminnoissa ja sisällöissä, joissa se on tarkoituksenmukaista. Lasten osallistaminen ja yhdenvertaisuus ovat keskeisessä osassa Lapsiystävällisen kunnan toimintaa. Oppilaille ja opiskelijoille mahdollistetaan osallistuminen heitä koskeviin asioihin ja heidän osaamistaan hyödynnetään opetuksen suunnittelussa ja toteutuksessa jokaisella asteella ikätason mukaisesti, esimerkiksi oppilasagenttitoiminnassa. Oppimisen ja opetuksen kehittämisessä keskeisenä johtajatuksena tulee olla oppilaan tasavertaiset oikeudet ja mahdollisuudet oppia ja saada tasalaatua opetusta koulusta ja opettajasta riippumatta (OPS 2016). Digiagendan keskeisenä tehtävänä on luoda rakenteet TVT:n osalta opetuksen tasavertaisuuden saavuttamiseksi.

Edellisen perusopetuksen Digiagendan aikana on onnistuttu edistämään monipuolisesti digitaalisia oppimisen edellytyksiä. Erityisenä painopisteenä on olleet oppilaiden TVT-taitotasotavoitteet eri luokka-asteille. Polkuun liittyvät taitotasomerkit luotiin edellisen strategiakauden loppuvaiheissa ja tässä digiagendassa taitotasotavoitteiden toimeenpano on edelleen yhtenä tavoitteena. Lasten, nuorten ja perheiden kehittämistiimissä TVT-koordinaattoreiden ja muiden asiantuntijoiden yhteistyö ja vuoropuhelu mahdollistaa laaja-alaisen kehittämistyön varhaiskasvatuksesta lukioon. Yhteistyön merkitys korostuu kaupungin sisäisissä verkostoissa, mutta yhä enemmän myös kuntien välisessä yhteistyössä. Tulevalla digiagendakaudella Lohjan johdolla lähdetään rakentamaan Länsi-Uudenmaan kuntien yhteistä kehittämistyötä pedagogisen toiminnan osalta, mutta myös teknisestä näkökulmasta. Yhteistyössä lähdetään liikkeelle toiminnanohjausjärjestelmien pääkäyttäjien synergiahyötyjen kartoittamisesta. Tällä hetkellä jokaisessa kunnassa työstetään samoja lomakkeita ja rakenteita vuosittain. Tavoitteena on luoda vuoteen 2025 mennessä ympäryskuntien yhteinen toiminnanohjausjärjestelmä, jossa

jokainen kunta hyötyy resurssien laajentumisesta ja rakenteiden yhtenäistämisestä. Lohjalla TVT-kehittämistyötä ohjataan digikehittämistyöryhmässä, joka on yksi lasten, nuorten ja perheiden palvelualueen neljästä kehittämissuunnitelmasta (muut: liikunta ja urheilu, kulttuuri ja vapaa-aika, hyvinvointia monitoimijaisesti).

Varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa rakennetaan laaja-alaista osaamista, missä monilukutaito sekä tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen ovat etenevässä määrin yhä isompi osa lasten ja nuorten elämää. On välttämätöntä, että laaja-alaisen osaamisen taitoja kehitetään teknologisoituvan yhteiskunnan tarjoamien mahdollisuuksien ja vaatimusten pohjalta. Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2016) tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen nähdään kansalaistaitona, joka on sekä oppimisen kohde että väline. Digitalisoituvassa ja monimutkaistuvassa maailmassa toimimista tuetaan toimintatavoilla, jotka korostavat dialogisuuden, monimuotoisten ja tarkoituksenmukaisten sekä opiskelijaa aktivoivien ja itseohjautuvuutta kehittävien menetelmien käyttöä. Digitaalinen osaaminen ja verkostoituminen ovat luonnollinen osa lasten sekä heidän kanssaan työskentelevän henkilöstön arkea myös varhaiskasvatuksessa. Tämä painottuu myös vuonna 2019 voimaan astuneissa varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa, joissa on huomioitu muuttuva ja digitalisoituvaa maailmaa. Tällä pohjustetaan ajattelun ja toimintatapojen päivytystä, jotta myös varhaiskasvatuksessa voidaan vastata tulevaisuuden haasteisiin.

**Lasten ja nuorten hyvinvoinnin
edistäminen digitaalisia
ratkaisuja hyödyntäen**



Kuva1. Digiagendan strategiset kärjet

Lasten ja nuorten hyvinvoinnin edistäminen digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen

- Tasavertaiset oppimisen edellytykset yksiköstä ja ryhmästä riippumatta
 - Osaamisen kehittäminen
 - Yhteensopivat toiminnanohjausjärjestelmät varhaiskasvatuksesta toiselle asteelle
 - Yhdenmukaiset laitteet ja verkot
 - Toimiva pedagoginen ja tekninen tuki

- Tiedolla johtaminen
 - Tietoon perustuvaa toiminnan suunnittelua ja päätöksentekoa
 - säännöllinen arviointi → digitaalisten järjestelmät tarjoavat työkaluja arviointiin ja toiminnan suunnitteluun
 - Tiedolla johtamista työstetään vahvasti eri hankkeissa.
Digikehittämistyöryhmä toimii näitä menetelmiä kokoavana ryhmänä.

- Yhteistyö
 - Yhtenäisen oppimisen polun rakentaminen: vaatii tiivistä yhteistyötä hallinnossa, yksiköiden välillä sekä eri ikäryhmien välillä.
 - Verkostoyhteistyö: kuntien välinen yhteistyö, Digikilta-verkosto, Innokas-verkosto
 - Lapsiystävällinen kunta
 - Lanupe kehittämistyöryhmät: digikehittämisryhmä

2. INFRA

	Verkot	Esitystekniikka	Päätelaitteet	Sovellukset ja sisällöt
Varhaiskasvatus	Verkkoyhteyksiä korjattu. Yksiköiden välillä isoja eroja verkon kantavuuden kanssa.	Esitystekniikkaa lisätty. Kaikissa ryhmissä ei vielä ole esitystekniikkaa.	Ei riittävästi päätelaitteita, olemassaoleva laitekanta osin vanhentunutta.	Toiminnanohjausjärjestelmä ei vastaa varhaiskasvatuksen tarpeisiin.
Alakoulut	90% oppilaista hyvän verkkoyhteyden piirissä	Vanhentunut esitystekniikka, korjausvelka kasvaa	Uusi OPS lisää paineita laitemäärän kasvattamiseen ja olemassaolevaa laitekantaa ei pystytä uusimaan riittävästi	Edu.lohja.fi (Office 365 ja GWfE) henkilökohtainen pilvipalvelu jokaisella opettajalla ja oppilaalla. Pääkäyttäjäpalvelut osittain kunnossa. Käyttö vielä osalla kouluista vähäistä ja yksipuolista.
Yläkoulut	Riittävä verkon kapasiteetti nykyiseen laitemäärään			
Lukiot	Verkon kapasiteetti ja laatu vaatii jatkuvaa kehittämistä	Esitystekniikka uusittu kokonaisuudessa vuonna 2018 (LYLL&aikuislukio), ruotsinkielisen lukion esitystekniikka vanhentunutta	1:1 - henkilökohtaiset päätelaitteet kaikilla opettajilla ja opiskelijoilla	
Selite	Suuria ongelmia, vaarantaa	Tilanne välttävä / tyydyttävä, vaatii	Tilanne hyvä, vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja	

	opetussuunnitelman toteuttamisen	korjaavia toimenpiteitä	kehittämistä	
--	-------------------------------------	----------------------------	--------------	--

Taulukko 1. Infran nykytila

2.1. Varhaiskasvatus

Nykytila

Lohjan varhaiskasvatuksessa on sekä lasten, että henkilökunnan käytössä iPadeja, jotka on koettu varhaiskasvatuksen pedagogiikkaa hyvin tukeviksi päätelaitteiksi. Laitemäärä vaihtelee eri yksiköiden välillä merkittävästi, eikä laitekantaa ole pystytty viime vuosien aikana kasvattamaan varhaiskasvatuksen digiagendan linjausten mukaisesti. Myös esitystekniikkaa on hankittu jonkin verran, mutta laitteita ei ole jokaisessa lapsiryhmässä.

TVT-osaaminen on enenevässä määrin osa lasten elämää ja erilaisissa digitaalisissa ympäristöissä toimimisen harjoittelu on varhaiskasvatuksen tehtävä (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2019). Lasten kanssa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, sovelluksiin ja peleihin. Nopeasti kehittyvän ja laajenevan opetusvälineistön ratkaisuksi on kehitetty varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen yhteinen välinelainaamo, jonka tavoitteena on vähentää päiväkodin painetta hankkia kaikkea välineistöä omaksi. Välinelainaamosta voi lainata välineistöä mm. ohjelmoinnin ja värkkäilyn opettamiseen sekä lisätyn todellisuuden kokeilemiseen ja tuottamiseen. Laitteiden kierrätys päiväkotien välillä vaatii lainaajalta oma-aloitteisuutta ja ylläpito on tällä hetkellä vapaaehtoisten tvv-vastaavien varassa.

Varhaiskasvatuksen digiagendaan kirjattiin ongelmallisena varhaiskasvatuksen käytössä olevat lukuisat toisistaan irralliset järjestelmät. Tällä hetkellä käytössä olevat palvelut vaativat iPadien lisäksi hallinnon tietokoneita, jotka ovat suurelta osin vanhentuneita, eikä niiden määrä ole riittävä. Tämänhetkinen investointimääräraha ei riitä nykyisen laitekannan ylläpitämiseen, jonka vuoksi laitekanta on osin vanhentunutta. (*ipadit, hallinnon koneet, puhelimet, esitystekniikka*). Varhaiskasvatuksen kaikissa yksiköissä on käytössä langaton

verkko, mutta verkon kantavuus ei ole jokaisessa yksikössä riittävä, mikä vaikuttaa sähköisten palveluiden käyttöön.

Vuonna 2019 varhaiskasvatuksessa otettiin käyttöön salasanasuojattu Google Workspace for Education pilvipalvelu (GWF), joka on integroitu kaupungin @edu.lohja.fi-palveluihin (palvelu sisältää mm. Google Drive, Slides, Docs, Meet, Sheets). Pilvipalvelu toimii pedagogisten asiakirjojen sekä muiden työhön liittyvien dokumenttien tallennuspaikkana. Sen käyttö on selkeyttänyt arjen työskentelyä, kun tärkeät asiakirjat ovat tallennettuna yhteen paikkaan ja ne on käytettävissä laitteesta ja verkosta riippumatta, mahdollistaen myös ryhmien välisen yhteistyön. Palvelun myötä tiedonsiirtomenettelyistä on tullut selkeämpiä. Palvelu ei kuitenkaan ole tarkoitettu pedagogisten asiakirjojen säilyttämiseen, joten ratkaisu ei ole kestävä.

Varhaiskasvatuksessa hyödynnetään Peda.net -oppimisympäristöä lasten sähköisissä kasvunkansioissa. Kasvunkansioiden tavoitteena on tehdä näkyväksi lapsen hoitopäivää ja dokumentoida lapsen kasvua ja kehitystä sekä lisätä vuorovaikutusta varhaiskasvatuksen ja kodin välillä. Sähköisen kasvunkansion käyttö on liitetty osaksi Aloituksen askeleet -materiaalia ja kasvunkansio otetaan käyttöön kaikilla lapsilla heti varhaiskasvatussuhteen alussa. Kasvunkansio jää lapsen/perheen käyttöön vaikka hoitosuhde päättyisi. Sähköisen kasvunkansion käyttö on jokaisen lapsen oikeus varhaiskasvatusalueesta riippumatta ja se on kirjattu kaupungin varhaiskasvatussuunnitelmaan velvoittavana. Kasvunkansioiden käyttöönotot aloitettiin laajoilla koulutuksilla vuoden 2018 syksyllä. Käyttö on kuitenkin edelleen vaihtelevaa eri yksiköiden välillä. Kasvun kansio seuraa lapsen mukana aina perusopetukseen asti ja käytön jatkumo alkuopetukseen on mahdollistettu sähköisten portfolioiden muodossa. Portfolioiden käyttö alkuopetuksessa on jäänyt vähäiseksi, joten käytössä olevan toimintamallin jatkumista tällaisenaan onkin syytä tarkastella tulevaisuudessa kriittisesti.

Varhaiskasvatuksen nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä ProConsona sisältää varhaiskasvatukseen liittyvät päätökset, läsnäoloseurannan sekä -laskutuksen. Päiväkotien henkilökunta käyttää järjestelmän käyttöliittymänä VakaMukana-sovellusta sekä VakaPäiväkirjaa. VakaMukana-sovelluksen käytössä on havaittu viikottaisia häiriöitä, jotka ovat vaikeuttaneet päivittäistä työskentelyä. Toiminnanohjausjärjestelmä on osoittautunut

hyvin jäykäksi, eikä varhaiskasvatuksessa ole tällä hetkellä käytössä järjestelmää, joka mahdollistaisi sujuvan viestinnän. Myös päiväkodinjohtajien näkökulmasta ProConsonan käyttö on jäykkää ja aikaa vievää. Huoltaja varaa lapsensa hoitoajat eAsiointi-palvelun kautta. Palvelun käytettävyys on koettu huonoksi, eikä sen kehittämiseen ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa. Kokonaisuutena varhaiskasvatuksen nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä ei vastaa tämän päivän käyttäjien tarpeisiin ja toiminnot ovat hajallaan eri järjestelmissä estäen sujuvan työskentelyn.

Tavoitteet

Vuoden 2018 Varhaiskasvatuksen digiagendaan on kirjattu tavoite yhdestä iPadista kolmea 3-5-vuotiasta lasta kohden, joka on edelleen perusteltu. Alle kolmevuotiaiden ryhmässä yksi iPad ryhmää kohden on riittävä laitemäärä ja tämä on saavutettu nykyisellä laitemäärällä. Esiopetuksessa riittävä laitemäärä on yksi laite kahta lasta kohden, mikäli ryhmällä ei ole mahdollisuutta lainata varhaiskasvatuksen tai perusopetuksen laitteita. Investointimäärärahan tulee mahdollistaa myös laitekannan ylläpito neljän vuoden laitekierrolla.

Perusopetuksen ja lukiokoulutuksen kanssa yhteiseen toiminnanohjausjärjestelmään (*oppilashallintajärjestelmä*) siirtyminen ei ole tapahtunut varhaiskasvatuksen digiagendaan kirjatun aikataulun mukaisesti. Nykyisen toiminnanohjausjärjestelmän hinnankorotusten ja käyttäjistä riippumattomien muutosten vuoksi siirtyminen tulee välttämättömäksi viimeistään alkuvuonna 2023. Toiminnanohjausjärjestelmän kilpailutus aloitettiin syksyllä 2020. Kilpailutus kuitenkin jouduttiin keskeyttämään, sillä kilpailutuksella ei olisi ollut mahdollista saavuttaa tavoiteltua päämäärää. Tarve toiminnanohjausjärjestelmän uudistamiselle on kuitenkin edelleen olemassa. Varhaiskasvatuksen toiminnanohjausjärjestelmän uudistus tulee ottaa yhdeksi tämän digiagendan keskeisimmistä painopisteistä. Nykyaikaiset toiminnanohjausjärjestelmät ovat kokonaisratkaisuja, jolloin päällekkäiset toiminnot eri järjestelmissä poistuvat. Kun toimintoja käytetään yhden järjestelmän avulla, asioiden hoitamisesta tulee sujuvampaa. Lisäksi nykyaikaiset järjestelmät toimivat kaikilla laitteilla ja kaikissa verkoissa, jolloin tarve hallinnon tietokoneisiin vähenee, eikä työskentely ole paikkaan sidottua. Uusi toiminnanohjausjärjestelmä mahdollistaa myös tiedolla johtamista sekä analytiikan hyödyntämistä. Lisäksi sähköinen arkistointi tulee huomioida tulevaisuuden

järjestelmävalinnoissa ekologisuuden, taloudellisuuden sekä sisäilma-asioiden näkökulmasta.

Tämän digiagendakauden tavoitteena on ottaa sähköinen kasvunkansio käyttöön kaikissa Lohjan kaupungin varhaiskasvatusryhmissä. Kasvunkansiotyöskentely on luontainen osa varhaiskasvatuksen arkea sekä perusopetuksen jatkumoa yhdessä lasten kanssa. Ratkaisevassa roolissa palveluiden loppukäyttäjinä ovat lasten huoltajat. Järjestelmän sisältöä muokataan ja kehitetään käyttäjäystävällisemmäksi niin, että se tukee henkilöstön pedagogista työskentelyä.

Toimenpiteet varhaiskasvatus

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Riittävä, ajantasainen laitteisto	-Jokaisella varhaiskasvatuksen opettajalla on käytössä henkilökohtainen laite. -Käytössä olevaa laitteistoa uusitaan vuosittain.	-Esiopetusikäisillä on käytössään 1:2 laitetta. Kaikissa yksiköissä on riittävä tekninen varustetaso (puhelimet, tietokoneet, ipadit)
Toimiva langaton verkko/ Internetyhteys	-Langattoman verkon katvealueet kartoitetaan ja korjattavissa olevat ongelmat ratkaistaan. -Hitaimmat yhteydet korvataan 4G yhteyksillä.	-Langaton verkko kattaa kaikki varhaiskasvatustilat -Päiväkoti on kiinni runkoverkossa tai 5G-verkossa
Tarkoituksenmukainen toiminnanohjausjärjestelmä (oppilashallintajärjestelmä)	Uuden toiminnanohjausjärjestelmän valinta, käyttöönottokoulutukset ja käyttöönotto	-Toiminnanohjausjärjestelmän käyttö on sujuvaa ja mahdollistaa yhteistyön yli rajapintojen. -Sähköinen arkistointi on käytössä.

<p>Kaikkien yksiköiden saavutettavissa oleva, riittävän laaja välinelainaamo</p>	<p>-Lainaamon laitteita uusitaan ja laitekantaa laajennetaan säännöllisesti kehityksen mukaisesti. -Lainaamon laitekierto on aktiivinen.</p>	<p>-Lainaamon laitteita uusitaan ja laitekantaa laajennetaan säännöllisesti kehityksen mukaisesti. -Lainaamon laitekierto on aktiivinen. Laitteiden lainausprosentti on yli 50%.</p>
--	--	--

2.2. Perusopetus

Nykytila

Perusopetuksessa laitekanta on hyvin kirjava aikaisemman hajautetun ja vähäisen uusimistavan vuoksi. Vaikka laitteet uusitaan nykyisin keskitetysti, laitekanta on edelleen kirjavaa, koska määräraha ei salli riittävää laitekiertoaikataulua. Laaja ja osin vanha laitekanta aiheuttaa haasteita sekä laitteiden hallintaan että opetustilanteisiin. Kiinteistä työasemista on opetuspuolella pääosin luovuttu ja käytössä on enimmäkseen kannettavia tietokoneita sekä Chromebookkeja, joista jälkimmäiset on koettu oppilas- ja opetuskäytössä toimiviksi laitteiksi niiden käytettävyyden, käynnistysnopeuden, koon ja elinkaarikustannusten vuoksi. Mäntynummen yhtenäiskoulun yläluokilla oppilaskäytössä olevien 1:1 Chromebookien käyttökokemukset ovat hyvät. Kokemusten perusteella syksyllä 2021 otettiin myös muissa yläkouluissa 1:1 -laitteet käyttöön seitsemäsluokkalaisille. Opetuksen järjestämisen kannalta eri tarkoituksiin tarvitaan kuitenkin edelleen Chromebookien lisäksi jonkin verran eri laitteita. Työnantajan tarjoamia laitteita ei tällä hetkellä riitä kaikkien opettajien henkilökohtaiseen käyttöön, vaikka tietokone on välttämätön opetuksen suunnitteluun ja järjestämiseen. Suunnittelutyötä tehdään omilla laittella ja kouluissa yhteiskäyttölaitteilla. Työpuhelimia ei opettajilla pääsääntöisesti ole, vaikka erityisesti korona-aikana tarve nousi vahvasti esille.

Kaikissa perusopetuksen kouluissa on käytössä langaton verkko. Yksittäisissä yksiköissä langattoman verkon toimivuus on riittämätön eivätkä yksiköt ole tasavertaisessa asemassa digitaalisten laitteiden opetuskäytössä. SHDSL/ADSL – tekniikkaan perustuvien kuparikaapeliyhteyksien varassa olevien yksiköiden verkkoyhteyksien kapasiteetti on riittämätön. Lisäksi 1:1 yksiköissä verkolta vaadittava resurssi ei ole nykyisellään riittävä. Koulut käyttävät pilvipalveluita pääsääntöisesti hyvin. Kouluilla on valinnanvaraa pilvipalveluiden ja muidenkin sähköisten palveluiden suhteen paljon, mitä tulee uudelleenarvioida säännöllisesti käytettävyyden, ylläpidon ja kustannusten näkökulmasta. Tällä hetkellä käytössä olevat palvelut ovat perusteltuja. Kaikki palvelut on käyty läpi syksyllä 2021 ja turhista palveluista luovuttu.

Kaupungin yhteinen välinelainaamo on vähentänyt painetta yksittäisiltä kouluilta hankkia kaikkea vaadittavaa välineistöä itselleen. Laitteiden kierrätys koulujen välillä vaatii tällä hetkellä lainaajan oma-aloitteisuutta nouto- ja palautusjärjestelyiden osalta, mikä voi vaikuttaa osaltaan laitteiden käytettävyyteen. Välinelainaamon laitteiden ylläpito on tällä hetkellä vapaaehtoisten opettajien varassa eikä laitteiden ylläpidosta saa korvausta.

Tavoitteet

Opetusmateriaalien ja -menetelmien muuttuminen sähköisiksi etenee yhä nopeammin, joten kouluilla tulee olla laitteita modernin opetuksen järjestämiseen. Investointimäärärahassa tulee huomioida, että laitteiden optimaalinen käyttöikä on noin neljä vuotta. Lisäksi tulevaisuudessa on keskityttävä mahdollisimman pitkälle automatisoituihin hankinta-asennus- ja huoltoprosesseihin, joilla voidaan karsia turhaa liikkumista ja työtä sekä tehostaa laitehallintaa. 1.-6. -luokilla tulee olla oppilasmäärää vastaava määrä opetuslaitteita. 7.-9. -luokan oppilailla tulee olla henkilökohtaisessa käytössä kannettava tietokone riittävällä laitetuella ja huoltotakuulla. Lisäksi sekä ylä- että alakouluissa tarvitaan iPadeja tietyissä oppiaineissa. Myös jokainen opettaja tarvitsee henkilökohtaisen laitteen opetuksen suunnitteluun ja luokassa opettamista varten. Laitteiden tulee sopia opetustilan AV-välineistöön. Opetuslaitteiden tulee myös soveltua vaivattomasti etäopetukseen ja kouluilla tulee olla mahdollisuus antaa jokaiselle etäopetusta saavalle oppilaalle laite kotiin opiskelua varten, mikäli oppilaalla ei ole omaa sopivaa laitetta. Laitteiden osalta tulee pyrkiä yhtenäiseen laitekantaan, jotta ikääntyneitä laitteita voidaan käyttää varalaitteina.

Laitteiden käytettävyyden kannalta jokaisessa opetustilassa toimiva langaton verkkoyhteys on perusedellytys. Jokaisessa opetustilassa tulee olla myös riittävä esitystekniikka esimerkiksi kosketusnäyttö, näyttö tai projektori sekä äänentoisto. Esitystekniikan käytön tulee olla muunneltavaa ja vaivatonta, mm. langattoman peilaamisen ja liikuteltavuuden kautta. Tulevaisuuden oppimisympäristöt muuttuvat koko ajan informaalimmiksi, jolloin myös esitystekniikan tulee mahdollistaa opetustilanteet erilaisissa oppimisympäristöissä.

Lohjan kaupungin välinelainaamon välineistön tulee olla kattava ja riittävä uusien opetusvälineiden lainaamispalvelu. Laitteita hankitaan ja uusitaan vuosittain tarkoituksenmukaisesti. Välinelainaamon välineiden kuljetus koulujen välillä tulisi saada mahdollisimman vaivattomaksi ja välinelainaamon laitteiden ylläpito ja huolto tulee huomioida budjetoinnissa.

Koulujen suunnittelu ja peruskorjaaminen vaatii tiivistä yhteistyötä kehittämistiimin sekä tietotekniikkapalveluiden kanssa. Nykyteknologian tarpeet ja yhä suurempi laitemäärä tulee huomioida alusta asti uusia koulurakennuksia suunnitellessa ja nykyisten rakennusten saneerauksissa. Opetustilojen varustamisessa ja kalustamisessa tulee huomioida oppilaskeskeinen pedagogiikka, erilaiset oppimisen tilat, niiden muunneltavuus ja opetuksen monimuotoisuus. Lohjalle rakennetaan uusien ratkaisujen testaamista varten demoluokka.

Toimenpiteet perusopetus

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Riittävä, ajantasainen laitteisto	-7-9 -luokkalaisilla on käytössä henkilökohtainen laite, laitekierto 3 vuotta -Jokaisella opettajalla on käytössä oma kannettava laite.	-1-6 -luokkien oppilailla on käytettävissä ajanmukainen laite jokaista oppilasta kohti. -Laitteikierto 4 vuotta
Toimiva langaton verkko/yhteys internetiin	-Remontoitavat kohteet varustetaan tarvittavilla yleiskaapeloinnilla. -Hitaimmat yhteydet korvataan	-Kaikissa luokissa oma tukiasema ja yleisissä tiloissa tarvittava määrä tukiasemia -Yhteysnopeus:

	4G/5G yhteyksillä	<500 opiskelijan koulu min 100 Mbit/s >500 opiskelijan koulu min 1 Gbit/s
Tarkoituksenmukainen toiminnanohjausjärjestelmä	-Oppilaskoneita (lukioilta siirtyvät) ei siirretä paikalliseen AD-järjestelmään, vaan Azure-AD:lle -Primusta kehitetään Visman kanssa yhteistyössä	-Jokainen Windows-kone on liitettyä Azure -AD -järjestelmään - Länsi-Uudenmaan kuntien Primukset ja pääkäyttäjäresurssit on yhdistetty.
Kaikkien yksiköiden saavutettavissa oleva, riittävän laaja välinelainaamo	-Lainaamon laitteita uusitaan ja laitekantaa laajennetaan säännöllisesti. -Lainaamon laitekierto on aktiivinen.	-Lainaamon laitteita uusitaan ja laitekantaa laajennetaan säännöllisesti. -Laitteiden lainausprosentti on yli 50%

2.3. Lukio

Nykytila

Syksyllä 2016 käyttöön otetun lukion opetussuunnitelman (LOPS2015) myötä Lohjalla keskeiseksi tavoitteeksi nousi pyrkimys taata jokaiselle opiskelijalle yhtäläiset tietotekniset valmiudet lukio-opiskelulle sekä sähköisen ylioppilastutkinnon suorittamiselle. Uusi opetussuunnitelma vei lukiopedagogiikkaa opiskelijalähtöisempään suuntaan ja muutti opettajien ja opiskelijoiden rooleja sekä arviointikulttuuria.

Vuodesta 2017 alkaen kaikilla lukiolaisilla on ollut käytössään lukiokäyttöön optimoitu päätelaite täydellä laitetuella ja -takuulla. Vuodesta 2018 alkaen lukiokäytöstä vapautuneet päätelaitteet ovat siirtyneet perusopetuksen käyttöön.

Langaton verkko. Lohjan yhteislyseon lukion siirtyessä väistötiloihin Rantapuiston toimipisteeseen rakennettiin langaton verkko, joka toimii tasalaatuisesti koko lukiorakennuksen osalta ja sen toimintaa on mahdollista seurata reaaliaikaisesti yksittäisen oppimistilan tarkkuudella. Lukion langattoman verkon toiminnan taso on edellisen digiagendakauden aikana kehittynyt heikkotasoisesta kiitettäväksi. Myös Virkby gymnasiumin langaton verkko on ajanmukainen.

Sähköinen koejärjestelmä. Ylioppilaskirjoitukset ohjaavat voimakkaasti lukiossa toteuttavaa opetustyötä ja niiden painoarvo on ajan myötä vain kasvanut. Sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin siirtyminen merkitsi isoa askelta niin teknisen kehitystyön kuin lukiopedagogiikan osalta. Lohjan Yhteislyseon lukiossa tehty johdonmukainen kehitystyö on toiminut monilta osin valtakunnallisen kehitystyön eturintamassa. Lohjan Yhteislyseon lukiossa käytössä olevalla abittiyhteensopivalla koejärjestelmällä tehdään vuosittain noin 97 prosenttia kaikista kurssikokeista. Keskitetyn järjestelmän myötä teknisen vastuun siirtäminen pois luokkahuoneesta on tehnyt tilaa pedagogiselle työlle. Helppokäyttöisyys ja tekninen luotettavuus on lisännyt sähköisten tehtävien laatimista kurssien aikana, koeviikkojen ulkopuolella. Tämä on puolestaan mahdollistanut jatkuvan arvioinnin toteuttamisen. Virkby gymnasiumissa järjestelmä ei ole käytössä.

Tavoitteet

Lukion uusi opetussuunnitelma (LOPS 2019) otettiin käyttöön syksyllä 2021. Syksystä 2021 alkaen lukioden tulisi tarjota (1) yksilöllisempiä ja joustavampia opintopolkuja (2) näiden vaatimia kattavia ohjaus- ja tukitoimia (3) oppiainerajat ylittäviä opintoja sekä (4) korkeakouluyhteistyönä toteutettavia kursseja. Lukiokoulutuksella on yhä sekä opetus- että kasvatustehtävä. Pedagoginen työ on opiskelijan ja hänen identiteetinsä ja tiedonrakentamisensa tukemista, "Opiskelijalle tarjotaan mahdollisuuksia työskentelyyn, joka kytkee opiskeltavat tiedot ja taidot sekä hänen kokemuksiinsa, että ympäristössä ja yhteiskunnassa esiintyviin ilmiöihin." (LOPS 2019, 21)

Uuden opetussuunnitelman toteuttaminen ja opiskelijälähtöisyyden vaatimus edellyttävät joustavien, muokattavien ja monimuotoisten oppimisympäristöjen luomista. Lohjan Yhteislyseon lukion tulevaa oppimisympäristöä ja siihen liittyvää kehitystyötä on käsitelty laajemmin toisaalla (*LYLL 2022 - oppimisympäristön muutosohjelma, Lindvall 2018*).

Digitaalisen pedagogiikan osalta on syytä nostaa esille tulevien dynaamisen opetustilojen viisi painopistealuetta: *kestävyys, käyttäjälähtöisyys, joustavuus, avoimuus, sulautuvuus*.

Älykkäillä digitaalisilla ympäristöillä tarkoitetaan kokonaisjärjestelmiä, joiden suunnittelun lähtökohtana on käyttäjälähtöisyys (Kuvio 1). Uuden opetussuunnitelman vaatimukset joustavista ja yksilöllistä opintopoluista edellyttävät jo käytännössä älykkäiden oppimisympäristöjen hyödyntämistä. Uudessa opetussuunnitelmassa korostetaan myös erikseen digitaalisten oppimisympäristöjen merkitystä pedagogisessa työssä (LOPS 2019, 19).



Kuvio 1. Esimerkki älykkään koulupäiväkokemuksen vaiheista ja osatekijöistä (Atea Finland).

Opiskelijoiden henkilökohtaisten kannettavien laitteiden merkitys tulee entisestään korostumaan lähivuosien aikana. Lukioiden päätelaitesuunnittelua on kehitetty johdonmukaisesti vuodesta 2016 alkaen. Tulevien laitevalintojen osalta pyritään vahvistamaan laitteiden sulautuvuutta osaksi sähköistä ympäristöä. Lohjan yhteislyseon lukion peruskorjatun rakennuksen oppimistilat tulevat olemaan monikäyttöisiä ja joustomunneltavia Perinteisten luokkahuoneiden lisäksi lukiorakennuksesta tulee löytymään omat tilansa niin dialogiselle oppimiselle, ryhmätyöskentelylle kuin keskittymistä vaativalle ryhmä- ja yksilötyöskentelylle, oppimistilat nähdään luokkahuonerajat ylittävinä kokonaisuuksina. Myös älykäs tilasuunnittelu on keskeinen osa lukiorakennuksen saneerauksen suunnittelua.

Virkby gymnasiumin oppimistilojen kehittämisessä hyödynnetään LYLLin kokemuksia.

Toimenpiteet lukio

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Riittävä, ajantasainen laitteisto	Laitekanta on liitettynä keskitettyyn hallintajärjestelmään, LYLLissä kannettava laitekanta tukee langatonta suoratoistoa.	Laitekanta toimii saumattomasti uuden lukiorakennuksen oppimisympäristöissä. Molemmista lukioissa kannettava laitekanta tukee langatonta suoratoistoa.
Pedagogiikka tukeva fyysinen oppimisympäristö	LYLL peruskorjauksen myötä kaikki tilat varustettu älynäyttöillä, tilat mahdollistavat luokkahuonerajat ylittävän opetuksen ja opiskelun eli ns. virtuaalioppimisen (AV over IB)	Virkby Gymnasiumissa kokeillaan virtuaalioppimisen mahdollisuuksia joissakin tiloissa.
Toimiva langaton verkko/yhteys internettiin koko lukiorakennuksessa	LYLL peruskorjauksen myötä toimiva langaton verkko sekä AV over IB peruskorjauksen yhteydessä kaikkiin tiloihin	Virkby gymnasiumin verkkoyhteyksien parantaminen siten, että AV over IB toteutuu joissakin oppimisympäristöissä.

3. TUKI

	Tekninen tuki	Koordinaatio ja kehittäminen	Pedagoginen tuki

Varhaiskasvatus	Ei resurssia tekniseen lähitukeen.	Ei vakituista koordinaattoria. Kehittämistyö hankerahan varassa.	Pedagoginen tuki osittain hankerahoituksen varassa. Tvt-vastaavien taidot vaihtelevat.
Alakoulut	Tekninen lähituki pääosin tilapäisten henkilöiden varassa	Toimiva ja tehokas tiimi olemassa. Tosin aliresursointi uhkana lisääntyneeseen työmäärään nähden. Iso osa henkilöstöresurssista on hankerahoituksesta riippuva.	Pedagoginen tuki osittain hankerahoituksen varassa. Tutortoiminta tulisi saada kiinteäksi osaksi kaupungin pedagogista tukea.
Yläkoulut			TVT-vastaavien taidot ja resurssit vaihtelevat.
Lukiot	Tekninen lähituki riittävä 1:1-mallin toteuttamiseen	Kokopäiväinen koordinaattori (LYLL)	
Selite	Suuria ongelmia, vaarantaa opetussuunnitelman toteuttamisen	Tilanne välttävä / tyydyttävä, vaatii korjaavia toimenpiteitä	Tilanne hyvä, vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja kehittämistä

Taulukko 2. Tuen nykytila

3.1. Varhaiskasvatus

Nykytila

Tekninen tuki. Teknisen tuen puute on edelleen iso toiminnan kehittämistä hidastava ongelma. Teknisen tuen järjestäminen on tällä hetkellä riittämätöntä, eikä tietotekniikkapalveluiden resurssi riitä tukipyyntöjen ratkaisemiseen. Päiväkodit saavat teknistä tukea päiväkotien TVT-vastaavilta sekä varhaiskasvatuksen TVT-koordinaattorilta. TVT-vastaavien tekninen osaaminen keskittyy laitteiden peruskäytön ongelmien ratkomiseen ja vaativimmissa ongelmissa tarvitaan kehittämistiimin apua.

Pedagoginen tuki. Varhaiskasvatukseen on saatu TVT-vastaavat jokaiseen yksikköön ja heidän ajankäytöstä on sovittu. TVT-vastaaville ei ole kuitenkaan kaikissa yksiköissä pystytty osoittamaan työn vaatimaa työaika. Myös taitotasotavoitteet ja niihin liittyviä ohjeistuksia on saatu käyttöön, mutta materiaalin tuottaminen ja jalkautus on vielä kesken. Keskeisesti varhaiskasvatuksen toiminnan edistämiseen ja ylläpitämiseen vaikuttaa varhaiskasvatuksen TVT-koordinaattori, jonka tehtävä on määräaikainen. Tämä näkyy epävarmuutena ja on haasteena pidempiaikaisille suunnitelmille (esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmän kilpailutus ja uuden käyttöönotto ei ole mahdollista ilman varhaiskasvatuksen TVT-koordinaattorin työpanosta).

Varhaiskasvatuksessa kokeiltiin hankerahoituksella lukuvonna 2020-2021 Tutor-toimintaa ja se todettiin toimivaksi malliksi. Rahoituksen päätyttyä toiminnan jatkamiselle ei ole löytynyt uutta rahoitusta.

Tavoitteet

Tekninen tuki. Varhaiskasvatuksen laiteratkaisuista pyritään tekemään mahdollisimman selkeitä, jotka palvelevat käyttäjäkuntaansa. Laitteiden yksinkertaiseen käyttöön kiinnitetään huomiota ja niiden tulee olla huoltovapaita. Varhaiskasvatuksen opetuskäytössä olevien laitteiden tulisi löytyä yhteisestä laitehallintajärjestelmästä. Sen avulla seurataan ja suunnitellaan toimivaa laitekiertoa. Järjestelmän avulla varmistetaan, että varhaiskasvatuksen laitteet ovat teknisen tuen näkökulmasta ajanmukaisia ja toimintavarmoja. Tulevaisuudessa tehdään tiivistä yhteistyötä tietotekniikkapalveluiden kanssa, jotta päiväkodit saavat tarvitsemansa teknisen tuen. Tuen osalta tulee ottaa käyttöön mahdollisimman pitkälle automatisoituja prosesseja ja kehittää etätukea. Varhaiskasvatuksen tukipyynnöt ovat usein fyysisesti laitteeseen liittyviä. Tukea tarvitaan laitteiden käyttöönottoon sekä erilaisiin kytkentöihin esimerkiksi esitystekniikkaan. Lisäksi tarvitaan yhteinen, selkeästi rakennettu tekninen tukipalvelu.

Pedagoginen tuki. Seuraavan digiagendakauden aikana tulee panostaa päiväkotien johdon osaamiseen ja sitoutumiseen toimintakulttuurin muutoksen eteenpäin viejinä sekä pedagogisen tuen varmistamiseen. Henkilöstön perehdytys käytettävissä oleviin palveluihin ja laitteisiin sekä niiden pedagogiseen käyttöön tulee olla kaikkien saatavilla. Tämä edellyttää vakituista TVT-koordinaattoria, jonka erityisosaamiseen kuuluu varhaiskasvatus.

Pedagogisen tuen näkökulmasta tulee pohtia myös uudenlaisia toimintamalleja, kuten perusopetuksen oppilasagenttien hyödyntämistä varhaiskasvatuksessa. Varhaiskasvatuksen tutortoiminta on tunnustettu kiinteäksi osaksi varhaiskasvatuksen pedagogista toimintaa.

Toimenpiteet varhaiskasvatus

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Tekninen lähituki	<ul style="list-style-type: none"> - tvt-vastaavat kykenevät ratkaisemaan tavanomaisimmat ongelmat. - agenttioppilaita hyödynnetään myös varhaiskasvatuksessa. - etätukea käytetään enenevässä määrin. - tvt-vastaavat hoitavat vuosittaiset ylläpitotehtävät. - lähi- ja etätuen tehtäviä hoitaa siihen resurssoitu henkilö 	<ul style="list-style-type: none"> - päiväkotien tvt-vastaavat ratkovat monipuolisesti eri ongelmatilanteet. - teknisen tukihenkilön käyttö rajautuu vaativampiin ongelmiin.
Tekninen etätuki	<ul style="list-style-type: none"> - Päätelaitteiden uudelleenasetuksessa otetaan käyttöön PXE-boot (Windows-asennus verkon kautta) suurissa >500 opiskelijan oppilaitoksissa. - Etätuen antaminen mahdollistettu kaikkiin yksiköihin. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaikkien päätelaitteiden uudelleenasetus onnistuu etänä. - Lähituesta on siirrytty pääosin etätukeen.
Pedagoginen tuki	<ul style="list-style-type: none"> - Varhaiskasvatuksen tvt-koordinaattorin tehtävä vakinaistetaan. - oppilasagenttitoimintaa on mahdollista hyödyntää myös varhaiskasvatuksessa - varhaiskasvatuksen tutortoiminta kokeilun myötä tutorien osaamisen tuki otetaan käyttöön jokaisessa yksikössä. - Kaikille tvt-vastaaville, riippumatta tehtävänimikkeestä, suunnitellaan 	<ul style="list-style-type: none"> - Varhaiskasvatuksen tutortoiminta on kiinteä osa kaupungin toimintaa ja huomioitu budjetissa.

	työvuoroihin 1h/vk vastuutehtävien hoitamiseen.	
--	---	--

3.2. Perusopetus

Nykytila

Tekninen tuki. Teknisen tuen järjestäminen on ollut riittämätöntä usean vuoden ajan. Tietotekniikkapalveluiden resurssi ei riitä varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja lukioiden tukipyynnöjen ratkaisemiseen. Vaikka lasten nuorten ja perheiden palvelualueen kehittämistiimi on pyrkinyt auttamaan tuen tarpeisiin käytettävissä olevin resurssein, ei tuen järjestämiseen ole saatu tyydyttävää ratkaisua. Koulut saavat teknistä tukea yksiköiden TVT- ja AV-vastaavilta, mutta käytettävä resurssi ja osaaminen yksiköissä on vaihtelevaa ja riittämätöntä.

Pedagoginen tuki. Kehittämistiimin lisäksi pedagogista tukea kouluilla antavat digitutorit. Jokaisella koululla on käytettävissään 0,5-2,5 vuosiviikkotunnin resurssin verran tutorin tukea. Kehittämistiimi organisoii tutortuen jakamista ja suuntaamista sekä antaa osaltaan pedagogista tukea.

Perusopetuksessa toimivien tutoreiden tuki on tärkeä opetushenkilöstön osaamisen kehittämisessä. Viimeistään kevään 2020 kokemukset etäopetukseen siirtymisestä nostivat tutorien toiminnan tärkeyden näkyväksi: ilman toimivaa tutorverkostoa etäopetus olisi ollut huomattavasti haastavampi toteuttaa (Erika Tanhua-Piironen, Kaisa Honkonen, Jaakko Vuorio ja Jarmo Viteli, Poikkeusvuosi 2020 kouluissa: Tutoropettajien ja tutortoiminnan aluekoordinaattoreiden kokemuksia ja havaintoja, 2021). Tutortoiminta on järjestynyt Opetushallituksen hankerahoituksella, jolloin toimintaa suunnitellaan vuosi kerrallaan ja toiminnan jatkuvuudesta ei ole takuuta. Tutorien osaamisen kehittämiseen ei rahoituksen puuttessa ole riittäviä resursseja, vaan kaikki rahoitus on suunnattu tutortyöhön kouluilla. Haasteena on myös tutortyön kuormittavuus, joka on johtanut siihen, että iso osa vuosina

2017-2020 koulutetusta 22 tutorista on jäänyt pois ja tilalle on pitänyt hakea ja perehdyttää uusia.

Opetushenkilöstön osaamisen kehittämistä tuetaan monipuolisesti: Uusille opettajille järjestetään vuosittain perehdytyskoulutus kaupungin keskeisiin sähköisiin oppimisympäristöihin. Lisäksi kouluilla kiertävät tutorit ovat käytettävissä niin kohdennettujen koulutusten järjestämisessä kuin yksittäisen opettajan osaamisen tukemisessa. Keväällä 2021 pidettiin tutorien koulutuswebinaarisarja, joka mahdollisti monipuolisen sisällön tarjoamisen kaikille opettajille ja syksyn 2021 LaNuPe-messuilla tutorit tarjosivat omia digipajoja eri aiheista henkilöstölle.

Lähes jokaisella koululla toimii oppilasagenttikerho, joissa perehdytään koulun digitaalisiin välineisiin, oppimissovelluksiin ja sähköisiin oppimisalustoihin. Toimintaa ohjaa oppilasagenttiohjaaja (opettaja) ja koordinoi kehittämistiimi. Koulusta riippuen agentit auttavat tarvittaessa oppitunneilla ja jopa laitteiston huollossa ja ylläpidossa. Kehittämistiimi on järjestänyt yhdessä tutoreiden kanssa vuosittain tapahtuman oppilasagenteille ja heidän ohjaajilleen. Lohja on myös mukana valtakunnallisessa oppilasagenttihankkeessa, joka järjestää valtakunnallisesti sekä alueellisesti tapahtumia sekä oppilasagenteille että heidän ohjaajilleen.

Oppimisanalytiikka tukee tiedolla johtamista ja ohjaa opetusta ja koulun toimintaa monella eri tasolla. Tällä hetkellä oppimisanalytiikan hyödyntäminen opetuksessa on alkuvaiheessa. Kouluissa otettiin käyttöön syksyllä 2020 alkaen koulutusten kautta VILLE -sähköinen oppimisjärjestelmä, joka tarjoaa oppilaalle ja opettajalle tietoa oppimisesta. VILLE on keväällä 2021 jo 200 lohjalaisen opettajan käytössä ja käyttäjiltä on tullut positiivista palautetta. VILLE mahdollistaa myös valtakunnallisesti vertailtavan datan hyödyntämistä seurannan ja päätösten tukena.

Tavoitteet

Tekninen tuki. Hankintavaiheessa pyritään varmistamaan, että laiteratkaisut ovat mahdollisimman selkeitä ja yksinkertaisia ottaa käyttöön sekä huoltovapaita. Hankinnossa pyritään vakioituihin laiteratkaisuihin. Kaikkien opetuskäytössä olevien laitteiden tulisi löytyä

keskitetystä laitehallintajärjestelmästä (esim. Efecte), jonka kautta seurataan ja suunnitellaan laitekiertoa ja varmistetaan, että eri yksiköiden laitteistot ovat teknisen tuen näkökulmasta ajanmukaisia ja toimintavarmoja. Tuen osalta tulee ottaa käyttöön mahdollisimman pitkälle automatisoituja prosesseja ja kehittää etätukea.

Yksiköt tarvitsevat helposti saatavilla olevat tukipalvelut. Vakioidut laiteratkaisut varmistavat, että verkon kautta järjestettävä tuki palvelee tarkoituksenmukaisesti. Tulevaisuudessa tehdään tiivistä yhteistyötä tietotekniikkapalveluiden kanssa, jotta koulut saavat tarvitsemansa teknisen tuen.

Oppilasagenteille tarjotaan mahdollisuuksia tutustua laitehuoltoon pedagogisesti sopivissa tilanteissa. Oppilasagenttitoiminta ei korvaa tarjottavaa lähitukea vaan antaa mahdollisuuden tutustua laitteiden toimintaan ja korjaukseen oppilaan kehitystason ja kiinnostuksen kohteen mukaisesti.

Pedagoginen tuki. Kehittämistiimi koordinoi ja ohjaa pedagogista tukea mm. suunnittelemalla ja järjestämällä koulutuksia. Opetuksen ammattilaisista koottu tutorverkosto on olennainen osa pedagogista tukea, ja digitutorit ovat keskeinen osa henkilöstön digiteknisen osaamisen kehittämistä ja ylläpitoa. Myös oppilasagenttitoiminta on osa koulujen toimivaa arkea. Molemmat mallit tulee sisällyttää kaupungin rakenteisiin tai muuten varmistaa, että tukioorganisaatio on pysyvä.

Oppimisanalytiikkaa hyödynnetään koulujen toimintaa ja opetusta suunniteltaessa. VILLE -oppimisjärjestelmä on käytössä kaikissa lohjalaisissa kouluissa ja sen tuottama tieto oppilaan etenemisestä ohjaa opettajan työtä.

Tutororganisaatio pitää yllä omaa osaamistaan jakamalla kokemuksia ja osaamista ja kokoontumalla säännöllisesti sekä osallistumalla aktiivisena toimijana valtakunnallisiin verkostoitumis- ja koulutustapahtumiin. Tavoitteena on, että tutortyö koetaan jatkossakin mielekkäänä ja osaavaa henkilöstöä saadaan rekrytoitua riittävästi, jolloin jokaisella koululla on nimettynä digitutor, jonka vuosiviikkotunnit määräytyvät koulun oppilasmäärän mukaan. Tutortuen avulla varmistetaan, että jokaisen opettajan osalta osaaminen on riittävä ja toimintatavat ovat kaupungin linjausten mukaisia.

Oppilasagenttitoiminta on vakiintunut kouluissa rakenteeksi, joka tukee luontevasti korkeatasoisen opetuksen ja oppimisen onnistumista kaupungissa. Oppilasagentit ovat näkyvä osa myös oppilaitosten ulkopuolella ja heille tarjotaan mahdollisuuksia osallistua koulun ulkopuolella tapahtuvaan toimintaan. Oppilasagenttitoiminnan ohella kouluissa hyödynnetään opiskelijoiden vahvuuksia ja osaamista monipuolisesti. Samalla kun kouluympäristö hyötyy opiskelijoiden osaamisesta, vahvistetaan osallisuuden kokemusta.

Oppilaiden taitotasotavoitteet ohjaavat kouluissa tapahtuvaa toimintaa. Taitotasotavoitteiden rinnalle tarjotaan opettajien taitojen kehittämiseen kannustavaa materiaalia. Tutorien antamaa tukea suunnataan ja kehitetään opetushenkilöstölle järjestettävän OPEKA-kyselyn pohjalta. Kyselyiden tulosten perusteella tutorverkoston tukea tulee jakaa eri kouluille siten, että tukitoimet vastaavat parhaalla mahdollisella tavalla kunkin koulun tarpeisiin.

Toimenpiteet perusopetus

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Tekninen lähituki	<ul style="list-style-type: none"> - Koulujen TVT- ja AV-vastaavat kykenevät ratkaisemaan tavanomaisimmat ongelmat. - Kouluissa syntyy rakenteita agenttien käyttöön teknisessä tuessa pedagogisesti perustellulla tavalla. - Etätukea käytetään enenevässä määrin. - TVT-vastaavat hoitavat vuosittaiset ylläpitotehtävät. - Lähi- ja etätuen tehtäviä hoitaa siihen resurssoitu henkilö. 	<ul style="list-style-type: none"> -Koulujen TVT- ja AV-vastaavat ratkovat monipuolisesti eri ongelmatilanteet. -Teknisen tukihenkilön käyttö rajautuu vaativampiin ongelmiin.
Tekninen etätuki	<ul style="list-style-type: none"> -Päätelaitteiden uudelleenasetuksessa otetaan käyttöön PXE-boot 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaikkien päätelaitteiden uudelleenasetus onnistuu etänä.

	(Windows-asennus verkon kautta) suurissa >500 opiskelijan oppilaitoksissa. - Etätuen antaminen mahdollistettu kaikkiin yksiköihin.	- Lähituesta on siirrytty pääosin etätukeen.
Pedagoginen tuki	-oppilasagenttitoimintaa hyödynnetään jokaisessa perusopetuksen koulussa -tutortuki säilyy hankerahoituksen jälkeekin ja on kiinteä osa kaupungin toimintaa ja huomioitu budjetissa. -oppimisanalytiikkaa hyödynnetään suurimmassa osassa kouluja	-tutortuki sekä oppilasagenttitoiminta ovat kiinteä osa kaupungin toimintaa ja huomioitu budjetissa -oppimisanalytiikan hyödyntäminen on osa koulun arkea

3.3. Lukio

Nykytila

Laitetuki ja lähituki. Lohjan Yhteislyseon lukion laitetuesta sekä lähituesta vastaa lukioon palkattu digitaalisten oppimisympäristöjen asiantuntija. Laitemäärä per tukihenkilö ylittää selkeästi vuoden 2014 digiagendassa asetetun tavoitteen (400 laitetta/1 tukihenkilö). Määrä on tällä hetkellä noin kolminkertainen (1198 laitetta/1 tukihenkilö). Laitetuen organisoimiseksi lukiossa siirryttiin syksyllä 2019 kokonaan henkilökohtaisiin laitteisiin. Päätös on osoittautunut oikeaksi. Lohjan Yhteislyseon lukion henkilöstön tietotekninen osaaminen ja tietotaito ovat selkeästi parantuneet systemaattisen kehitystyön myötä. Kun tietoteknisiin haasteisiin on voitu tarttua heti niiden ilmaannuttua, on tämä mahdollistanut myös luottamuksen ja kokeilukulttuurin. Virkby gymnasiumissa ei ole vastaavaa laite- tai lähitukihenkilöä. Tvt-vastaava hoitaa tehtävää oman opetustyön ohessa.

Vertaistuki. Lohjan Yhteislyseon lukiossa saa jokainen uusi opettaja tuekseen oman kummiopettajansa, joka tukee perehtymistä oppilaitoksen sähköisiin oppimisympäristöihin ja käytäntöihin. Lisäksi opettajat jakavat parhaiten toimivia digitaalisia käytäntöjä informaaleissa ja formaaleissa koulutustilanteissa kuten verkkopajoissa ja webinaareissa.

Tavoitteet

Osana Lohjan Yhteislyseon lukion peruskorjauksen suunnittelua pyritään oppimisen tiloista kehittämään älykkäitä tulevaisuuden ympäristöjä. Lukion käytössä on myös tällä hetkellä keskitettyjä järjestelmiä, joita kehitetään yhteistyössä opettajakunnan kanssa. Yllä mainittuja tukitoimia hyödynnetään ja kohdennetaan tarpeen mukaan aina uusien tietoteknisten ratkaisujen käyttöönoton yhteydessä. Vastaavasti on selvää, että Rantapuiston toimipisteen ict-ympäristön yhdenmuotoinen infrastruktuuri vaatii huomattavasti vähemmän tvt-tukitoimia kuin Pohjolanmäen koulurakennus. Tämä on asia, mikä tulee ottaa huomioon kaikkia tulevaisuuden tilaratkaisuita suunniteltaessa. Uuden digiagendan tavoitteena on nostaa Virkby gymnasiumin ja aikuislukion tekninen ja pedagoginen tuki vastaamaan Lohjan yhteislyseon lukion tasoa

Toimenpiteet lukio

Tavoite	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Opiskelijan tuki	Oppilasagenttitoiminnan käynnistäminen ja opiskelijalähtöisen, dialogisen kehitystyön eteenpäin vieminen.	Oppilasagenttitoiminta on luonteva osa koulun arkea. Agentit toimivat osana lukion digitiimiä. Virkby gymnasiumissa agenttituki otetaan käyttöön LYLLin kokoemuksia hyödyntäen.
Opettajan tuki	Aineryhmäkohtaisen digitiimin perustaminen (aineryhmätutorit).	Aineryhmäkohtaiset pedagogisten työpajojen lanseeraaminen.
Hallinnon tuki	Tukitarpeiden selvitys ja tuen organisointi.	Tukitarpeiden seuranta ja päivittäminen.

4. OSAAMINEN

	Pedagoginen käyttö	Tekninen osaaminen	Työyhteisö / toimintakulttuuri
Varhaiskasvatus	Innostusta laitteiden käyttöön löytyy. Osaamisen jakautuminen on epätasaista.	Riittämättömät tekniset taidot.	Yksiköiden välillä suuria eroja. Yhdessä tekemisen kulttuuri vahvistumassa. Nopeasti muuttuva ja kehittyvä tv-t-maailma haaste uuden omaksumiselle.
Alakoulut	Hienoja käytäntöjä on rakentunut eri kouluihin. Hyvien käytänteiden levittäminen ja osaamisen jakautuminen on edelleen epätasaista.	Tekninen osaaminen hyvin vaihtelevaa. Etäopetukseen siirryttäessä opettajat kehittäneet teknistä osaamista paljon lyhyessä ajassa.	Koulujen väliset erot suuria. Osassa kouluja hyvä vertaistuki ja toimiva kehittämiskulttuuri.
Yläkoulut	Tutorit edistävät koulujen tasa-arvoista kehittämistä. Etäopetusjakso lisäsi opetushenkilöstön taitoja merkittävästi.		
Lukiot	Sähköinen tekeminen hyvällä uralla.		Hyvä vertaistuki ja avoin työyhteisö
Selite	Suuria ongelmia, vaarantaa opetussuunnitelman toteuttamisen	Tilanne välttävä / tyydyttävä, vaatii korjaavia toimenpiteitä	Tilanne hyvä, vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja kehittämistä

Taulukko 3. Osaamisen nykytila

4.1. Varhaiskasvatus

Nykytila

Varhaiskasvatuksen digitaalinen osaaminen kehittyy hitaasti. Arjen hektisyys ja nopeasti muuttuvat tilanteet vähentävät uusien toimintatapojen omaksumiseen käytettävää resurssia. Tämä puolestaan johtaa laitteiden ja sisältöjen epävarmaan hallintaan ja syö intoa hyödyntää digitaalisuutta varhaiskasvatuksen arjessa.

Varhaiskasvatuksen taitotasotavoitteet ovat osalle henkilöstöstä edelleen vieraita eikä niiden jalkautuminen osaksi varhaiskasvatuksen arkea ole toteutunut tasalaatuisesti. Perehdytys ja ohjelmamateriaalit koetaan tasoltaan vaihteleviksi, eikä aikaa uuden opetteluun löydetä riittävästi. Esimiehen tukea ei ole aina tarvittaessa saatavilla. Puutteellinen laitteiden käyttöön liittyvä perehdytys vaikuttaa digitaalisten työvälineiden käyttövalmiuteen ja -mukavuuteen. Välineiden hyöty omaan työhön jää yhä epäselväksi. Epätietoisuudesta johtuen välineiden pedagoginen perustelu huoltajille jää vähäiseksi tai sitä ei tehdä ollenkaan.

Esimiesten tuki tieto- ja viestintäteknologia välineiden käyttöön ja uuden opetteluun on vaihtelevaa. Henkilökunnan osaamista ei kartoiteta, eikä todettua osaamista tällä hetkellä hyödynnetä suunnitelmallisesti. Varhaiskasvatuksessa pitäydytään herkästi vanhoissa ja perinteisissä toimintamalleissa.

Samaan aikaan haasteiden kanssa koetaan, että yleisellä tasolla tv-t-osaaminen on kasvanut esim. pilvipalveluiden osalta. Nimetty TVT-koordinaattori koetaan hyväksi asiaksi sekä yksiköiden tv-t-vastaavat merkittäväksi arjen avuksi. Digitaalisten työvälineiden ja ohjelmien käytön osaamisen esteenä olevat asiat tulee ratkaista, jotta palvelut saadaan käyttöön suunnitellussa laajuudessa. Työnteon siirtyminen sähköisiin kanaviin vaatii määrätietoista johtamista. Yhdenmukainen työskentelytapa on kaikkien etu.

Tavoitteet

Lapsen oikeuksista huolehtiminen on digiagendan tärkein tekijä. Varhaiskasvatuksen laatu tai varhaiskasvatuksessa opitut TVT-valmiudet eivät saa olla yksiköstä tai opetushenkilöstä riippuvaisia. TVT-taitojen merkitys tulee muodostumaan yhä suuremmaksi digitalisoituvassa yhteiskunnassa. Pohja taidoille luodaan varhaiskasvatuksessa.

Henkilökunnan osaamisesta tulee tehdä näkyvää ja sitä tulee mitata säännöllisesti. Mittarina voidaan käyttää tulevaisuudessa Varhaiskasvatuksen Opekaa (Vopeka), joka on Tampereen yliopiston ja yhteistyökuntien kehittämä varhaiskasvatuksen henkilöstön TVT-osaamista mittaava kartoitus. Lisäksi tulee kartoittaa eri vaihtoehtoja henkilökunnan osaamismerkkijärjestelmistä, joka toimisi koulutussuunnittelun työkaluna. Osaamisen johtamisen tukena käytetään säännöllisesti käytyjä kehityskeskusteluja, joissa yhtenä asiana tulee olla TVT-osaaminen.

Henkilöstölle tulee tarjota varhaiskasvatuksen tarpeisiin vastaavaa koulutusta. Suunniteltujen koulutuskokonaisuuksien avulla kehitetään käyttäjien osaamista ja vähennetään pelkoja järjestelmien käyttöön liittyen. TVT-osaamista lisätään koulutuskiertueiden avulla ottaen mallia esimerkiksi perusopetuksen ohjelmointi ja robotiikkakiertueesta. Koulutuksiin osallistuminen mahdollistetaan ennakoivalla työvuorosuunnittelulla sekä sijaisjärjestelyin. Uusille työntekijöille tulee tarjota käytössä olevien sähköisten järjestelmien käytön koulutus osana perehdytystä.

Varhaiskasvatus tarvitsee oman tutortoiminnan perusopetuksen tutormallin pohjalta. Tutormalli mahdollistaa varhaiskasvatuksen taitotasotavoitteiden jalkautuksen osaksi varhaiskasvatuksen arkea tehden niistä luonnollisen osan varhaiskasvatuksen toimintaa.

Yhteistyö perusopetuksen kanssa on sujuvaa ja säännöllistä. Varhaiskasvatuksen arjen työkaluina toimii esimerkiksi videoneuvottelusovellukset, joiden avulla tehdään yhteistyötä eri tahojen kanssa etäisyyksistä riippumatta. Koulujen oppilasagentteja hyödynnetään säännöllisesti varhaiskasvatuksen ja perusopetuksen yhteistyössä, myös digiyhteyksiä hyödyntäen.

Muutos kohti digitaalisia ympäristöjä lähtee johtamisesta. Organisaatiot johtavat asioita oikeaan suuntaan. Avainhenkilöt koulutetaan ja käytännön esimiestyötä tekevät osallistetaan toimintakulttuurin muutoksen eteenpäin viemiseen vahvasti. Esimiehet johtavat muutosta ja raportoivat eteenpäin perustyöhön vaikuttavista muutostarpeista. Uusien toimintamallien jalkauttamiseen luodaan selkeät ohjeistukset ja toimintatavat

Osan töistä viedessä jatkossa vähemmän aikaa (uusi toiminnanohjausjärjestelmä, sujuvampi työvuorosunnittelu), vapautuu työaikaa käytettäväksi muuhun tuottavaan työhön. Osa henkilöstöstä tulee ottamaan roolin digipalveluiden jalkauttamisessa toimien esimerkiksi tutorina tai kouluttaessaan henkilöstöä. Tämän työn mahdollistamiseksi tulee olla selkeä perehdytysohjelma, joka sisältää TVT-osaamisen, henkilöstöhallinnon perehdytyksen sekä muun työhön perehdytyksen.

Toimenpiteet varhaiskasvatus

	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Lasten osaaminen	Varhaiskasvatuksen taitotasotavoitteet ovat aktiivisessa käytössä.	Varhaiskasvatuksen taitotasotavoitteet ovat luonnollinen osa pedagogista toimintaa.
Varhaisvastushenkilöstön osaaminen	- Varhaiskasvatuksen osaamisen kartoitus on käytössä (Vopeka) -Tutor-toiminta käynnistetään varhaiskasvatuksessa.	-Vopekaan vastaaminen on säännöllistä ja tuloksia hyödynnetään kehittämistyössä. -Tutortoiminta on yksi varhaiskasvatuksen toimintamalleista.

4.2. Perusopetus

Nykytila

Digitaalisten opetusmenetelmien ja sisältöjen käyttämisessä Lohjan kaupungin opetushenkilöstön asenne on muuttunut myönteisemmäksi viime vuosina (Opeka 2021). Taitotasotavoitteisiin sidottujen oppilaille luotujen taitotasomerkkien avulla on pyritty ohjaamaan toimintaa ja tavoitteita kouluissa yhdenmukaisemmaksi ja tasavertaisemmaksi koulusta riippumatta. Vaikka suurimmassa osassa kouluista taitotasotavoitteita toteutetaan organisoituneesti, joissakin kouluissa hyödyntäminen ei velvoittavuudesta huolimatta vielä toteudu riittävästi.

Opetushenkilöstölle järjestetään erilaisia koulutuksia säännöllisesti. Samalla kun osa opettajista käyttää monipuolisesti digitaalisia opetusmenetelmiä ja kouluttautuvat edelleen, on opettajissa edelleen monia, jotka hyödyntävät digitaalisia menetelmiä niukasti eivätkä päivitä koulutustaan. Kokonaisuutena koulutuksiin osallistutaan varsin vähän. Digiagenda pyrkii tukemaan lapsen tasavertaisten oikeuksien toteutumista digitaalisten mahdollisuuksien osalta.



Kuva 2. Opetushenkilöstön osaamisen kehittäminen

Tavoitteet

Tasavertaisista oppimisen edellytyksistä huolehtiminen on digiagendan tärkein tavoite joka voidaan mahdollistaa jokaisen opettajan ja koko koulun yhteisönä sitoutuessa digitaitojen opettamiseen. Keskeisiä keinoja tavoitteeseen pääsemiseksi ovat

- henkilöstön osaamisen seuraaminen vuosittain (Opeka)
- esimiesten digitaitojen kehittäminen ja seuranta (Ropeka), jonka myötä esimiesten perehtyneisyys ja sitoutuminen tavoitteisiin lisääntyy
- henkilöstön strukturoitu täydennyskoulutus
- osaamisen jakaminen arjessa
- korkeatasoiset digitaidot osana rekrytointiperusteita
- oppilaitosten verkostoituminen
- nivelvaiheyhteistyö opiskelijoiden riittävien ja tasavertaisten taitojen varmistamiseksi seuraavalle kouluasteelle siirtymistä.

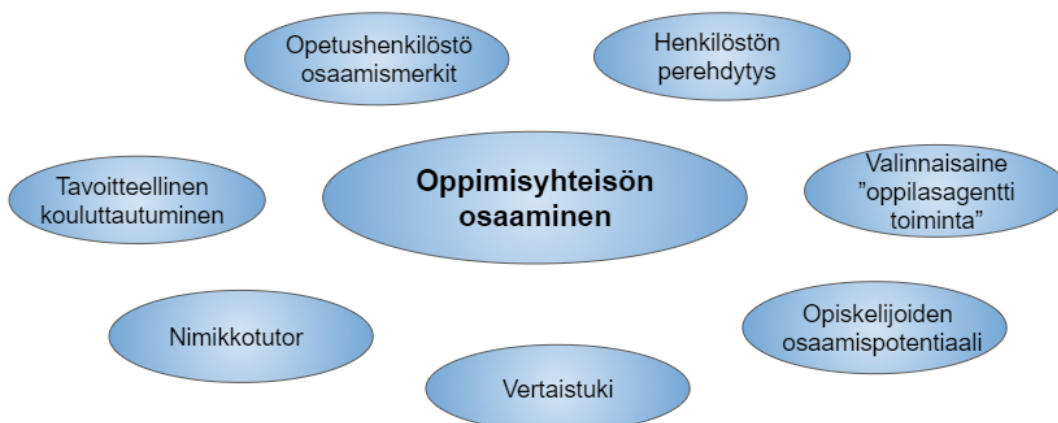
Rehtoreiden ja opettajien osaamista ja koulun toimintakulttuurin kehitystä digitalisaation näkökulmasta seurataan vuosittain järjestetyn kyselyn (esim. Ropeka ja Opeka, liite 1) avulla. Kyselystä saatuja tuloksia hyödynnetään kehityskeskustelussa. Tietojen pohjalta esimiehen kanssa arvioidaan kehitystavoitteet ja varmistetaan keinot tavoitteiden saavuttamiseksi. Kyselyä hyödynnetään myös kuntatasolla koulutustarpeen arvioinnissa ja suunnittelussa. Henkilöstöllä on mahdollisuus osallistua riittävässä määrin koulusta riippumatta koko päivän kestäviin koulutuksiin. Koulutuksiin ja erilaisiin henkilöstöpalavereihin voi osallistua myös etänä. Myös opetuksessa ja opiskelussa hyödynnetään tarpeen ja mahdollisuuksien mukaan etätyöskentelymahdollisuuksia. Esimerkiksi pakottavien pitkien poissaolojenkin aikana opiskelijalla tulee olla mahdollisuus saada opetussuunnitelman mukaista opetusta ([OPH](#)). Nykyteknologia mahdollistaa opetukseen osallistumisen etäyhteyksien avulla.

Digitaidot huomioidaan myös oppilaitosten lukuvuosisuunnittelussa. Digitutorit toimivat koulujen tukena suunnittelussa pitämällä lukuvuoden alussa koululla digikatsauksen, jossa suunnitellaan koulukohtaisesti oppilaiden taitotasotavoitteiden käsittely lukuvuoden aikana ja niiden toteutumista arvioidaan säännöllisesti. Oppilaiden digiteknistä osaamista kehitetään suunnitelmallisesti opetussuunnitelman laaja-alaisen osaamisen tavoitteiden pohjalta rakennettuja TVT-taitotasotavoitteita hyödyntäen koko peruskoulun ajan niin, että se tukee

siirtymää toiselle asteelle. Yläkoulujen ja toisen asteen oppilaitosten yhteistyötä kehitetään niin, että kaikki osapuolet tietävät opiskelijoiden taitotason ja tarpeet.

Digitaaliset ympäristöt ja opetusvälineet sisällytetään uuden henkilöstön perehdytykseen, joka suunnitellaan yhteistyössä tutorien kanssa. Koulun johdon tulee varmistaa, että uusi opetushenkilöstö saa riittävän tutor- ja kollegiaalisen tuen digitaalisten sisältöjen ja ympäristön käyttöön. Kollegiaalisessa tuessa tulee hyödyntää lukiossa jo käytössä olevaa kummiopettajatoimintaa, jossa koululta valitaan mentor uudelle opettajalle.

Välinelainaamolle on varattu budjetista vuosittain kiinteä summa ja lainaamo laajennetaan suunnitelmallisesti. Lisäksi laaditaan selkeä suunnitelma siitä, miten välineet kiertävät kouluilla. Suunnitelmaan tulee sitouttaa kaikki oppilaitokset. Toimivana jo olemassaolevana esimerkkinä ohjelmoinnin ja robotiikan opetusmateriaali kiertää luokissa niin, että jokaisella oppilaalla on vuosiluokilla 1, 3 ja 5 mahdollisuus opiskella välineillä riippumatta siitä, onko koululla omia laitteita. Opettajat ja oppilasedustajat osallistuvat etukäteen tarjottavaan perehdytykseen. Opettajat pääsevät kokeilemaan uusia laitteita luokkansa kanssa suunnitteilla olevassa demoluokassa, jossa testataan laitteet ennen niiden laajempaa hankintaa.



Kuva 3. Oppimisyhteisön osaaminen

Toimenpiteet perusopetus

	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Oppilaiden osaaminen	Taitotasotavoitteiden toteuttamisen vastuualueet jaetaan vastuualueittain koulussa lukuvuosittain. Taitotasotavoitteita hyödynnetään opetuksessa yli 80% ikäluokasta.	Taitotasotavoitteet ovat kiinteä osa koulujen toimintakulttuuria. Taitotasotavoitteita hyödynnetään opetuksessa 100 % ikäluokasta.
Opetushenkilöstön osaaminen	Opeka-kyselyyn vastaa >80% Opekan tulokset ovat mukana kehityskeskustelussa ja niiden pohjalta asetetaan realistiset tavoitteet seuraavalle vuodelle. Opeka-tulosten perusteella järjestetään koulutuksia. Opettajien osaaminen ja tv:t:n hyödyntäminen osaamisessa vastaa valtakunnallista keskiarvoa. Perusopetuksen tutortoiminta on kiinteä osa kaupungin pedagogista tukea.	Opeka-kyselyyn vastaa >85% Opekan tulokset ovat mukana kehityskeskustelussa ja niiden pohjalta asetetaan realistiset tavoitteet seuraavalle vuodelle. Opettajien osaaminen ja tv:t:n hyödyntäminen osaamisessa ylittää valtakunnallisen keskiarvon. Tutortoiminta on rakenteellinen osa kaupungin pedagogista tukea.

4.3. Lukio

Nykytila

Lukion osalta digiagendassa asetettiin seuraavat päätavoitteet: (1) Lukion oppimisympäristön tulee olla toimiva ja tuettu, (2) vaadittavien tv-taitojen tulee olla koko opettajakunnan hallussa ja (3) sähköisen arvioinnin tulee olla osa sujuvaa arkipäivää. Lisäksi

vuoden 2014 digiagenda asettaa tavoitteeksi koko ajan kehittyvän ja muuttuvan pedagogisen ja kognitiivisen osaamisen.

Tarkasteltaessa tavoitteiden saavuttamista voidaan todeta että niiden saavuttamisessa on onnistuttu Lohjan Yhteislyseon lukiossa melko hyvin. Vuonna 2020 lukion fyysinen oppimisympäristö (so. toimintaympäristö) muodostaa johdonmukaisen ja selvärajaisen kokonaisuuden. Rantapuiston väistötilaan siirtyminen mahdollisti kokonaissuunnittelun toteuttamisen ja yhteneväisten käytäntöjen ja toimintamallien luomisen. Ennustettavat toimintamallit ovat puolestaan luoneet pohjan keskitettyjen järjestelmien hyödyntämiselle ja vahvan perusosaamisen kehittämiseksi.

Pelkästään Lohjan Yhteislyseon lukiossa on otettu käyttöön kolme uutta oppimisympäristöä päättyneen digiagendakauden aikana. Vuodesta 2017 asti jokainen lukion opettaja on tehnyt kokeensa pääsääntöisesti sähköisellä koejärjestelmällä - kolme vuotta ennen digiagendan tavoiteaikataulua.

Tvt-taitojen osalta Lohja Yhteislyseon lukion henkilökunnan osaaminen on varsin korkealla tasolla. Jokaisella Lohjan Yhteislyseon lukion opettajalla on hyvät perustaidot digitaalisten kurssien luomiseen ja oppimateriaalien käyttämiseen liittyen. Opettajakunnan vahva tvt-perusosaaminen on myös omalta osaltaan mahdollistanut pedagogisen kokeilukulttuurin syntyminen ja ainedidaktisen osaamisen syventämisen. Samalla oppilaitoksessa on voitu toteuttaa myös oppiainerajat ylittäviä pedagogisia ratkaisuja. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii lukion ensimmäisen vuoden opiskelijoilla suunnattu tiimijaksokokonaisuus, minkä toteuttaminen edellyttää niin opettajilta kuin opiskelijoilta vahvaa digitaalisen pedagogiikan osaamista.

Osaamisen nykytilassa korostuu Lohjan Yhteislyseon lukion ja Virkby Gymnasiumin väliset erot. Lohjan Yhteislyseon lukiolla tehty vahva systemaattinen kehitystyö ja oppimisympäristöasiantuntijan resurssi ovat mahdollistaneet voimakkaan TVT-osaamisen kehittymisen, lisäksi väistötiloihin siirtyminen ja tuleva peruskorjaus ovat vauhdittaneet Lohjan Yhteislyseon lukion pedagogiikan ja oppimisympäristöjen edistämistä. Alkavan digiagendakauden tavoitteena onkin vähentää lukioiden välistä eroa tukemalla Virby Gymnasiumin kehitystyötä, joka vaatii lukioiden välistä yhteistyötä ja lisäresurssia.

Tavoitteet

Vuoden 2014 digiagendassa painotetaan pedagogisen toimintaympäristön alati jatkuvaa muutosta ja tämän vaatimaa kognitiivisen osaamisen jatkuvaa kehittämistä. Vuonna 2020 arvio on vieläkin ajankohtaisempi. Samalla kun oppimisympäristöjen infrastruktuureissa pyritään rakentamaan kokonaisjärjestelmiä, on oppiaineiden osalta nähtävissä digitaaliseen pedagogiikkaan liittyvää erikoistumista. On oletettavaa, että lähivuosien aikana oppiaineiden metodididaktiikka tulee yhä suurenevissa määrin vaikuttamaan digitaalisten ratkaisujen valintaan. Prosessi on kuitenkin jossain määrin syklinen; valitut välineet ja keinot muokkaavat myös opetustapoja.

Tulevina vuosina on yhä suurempi tarve sekä oppiainekohtaiselle että oppiainerajat ylittävälle digitaaliselle osaamiselle. Koulutustarpeet eivät tulevaisuudessa liity enää niinkään digitaalisten välineiden tai ohjelmistojen haltuunottoon vaan tarpeet tulevat voimakkaasti eriytymään ja kohdentumaan joko oppiaineiden tai oppiainerajat ylittävien laaja-alaisten kurssikokonaisuuksien mukaan.

Vastaavasti lukion uuden opetussuunnitelman (LOPS 2019) korostaessa opiskelijan metataitojen merkitystä, tulee kyseisten osaamisalueiden koulutustarve kasvamaan entisestään. Jatkuva ja formaalinen arviointi, oppimaan oppimisen taidot, vuorovaikutteinen ja dialoginen pedagogiikka ja vastaavat aihealueet korostuvat opiskelussa myös lähivuosina.

Vuoden 2014 digiagendassa esiinnostettu jokaisen opiskelijan tvt-perustaitotaso on tärkeä pyrkiä varmistamaan tulevaisuudeissakin. Eriytyisen tärkeää tämä on siirryttäessä perusasteelta lukio-opetukseen.

Toimenpiteet lukio

	Toimenpiteet 2022-2023	Toimenpiteet 2024-2025
Opiskelijoiden osaaminen	(Taitotasotavoitteet)	

<p>Opetushenkilöstön osaaminen</p>	<p>-Opeka- kyselyyn vastaa >80% -Opekan tulokset ovat mukana kehityskeskustelussa ja niiden pohjalta asetetaan realistiset tavoitteet seuraavalle vuodelle. -Opekatulosten perusteella järjestetään koulutuksia -Opettajien osaaminen ja tvt:n hyödyntäminen osaamisessa vastaa valtakunnallista keskiarvoa.</p>	<p>Opeka-kyselyyn vastaa >85% -Opekan tulokset ovat mukana kehityskeskustelussa ja niiden pohjalta asetetaan realistiset tavoitteet seuraavalle vuodelle. -Opettajien osaaminen ja tvt:n hyödyntäminen osaamisessa ylittää valtakunnallisen keskiarvon. -Tutortoiminta on rakenteellinen osa kaupungin pedagogista tukea.</p>
------------------------------------	---	--

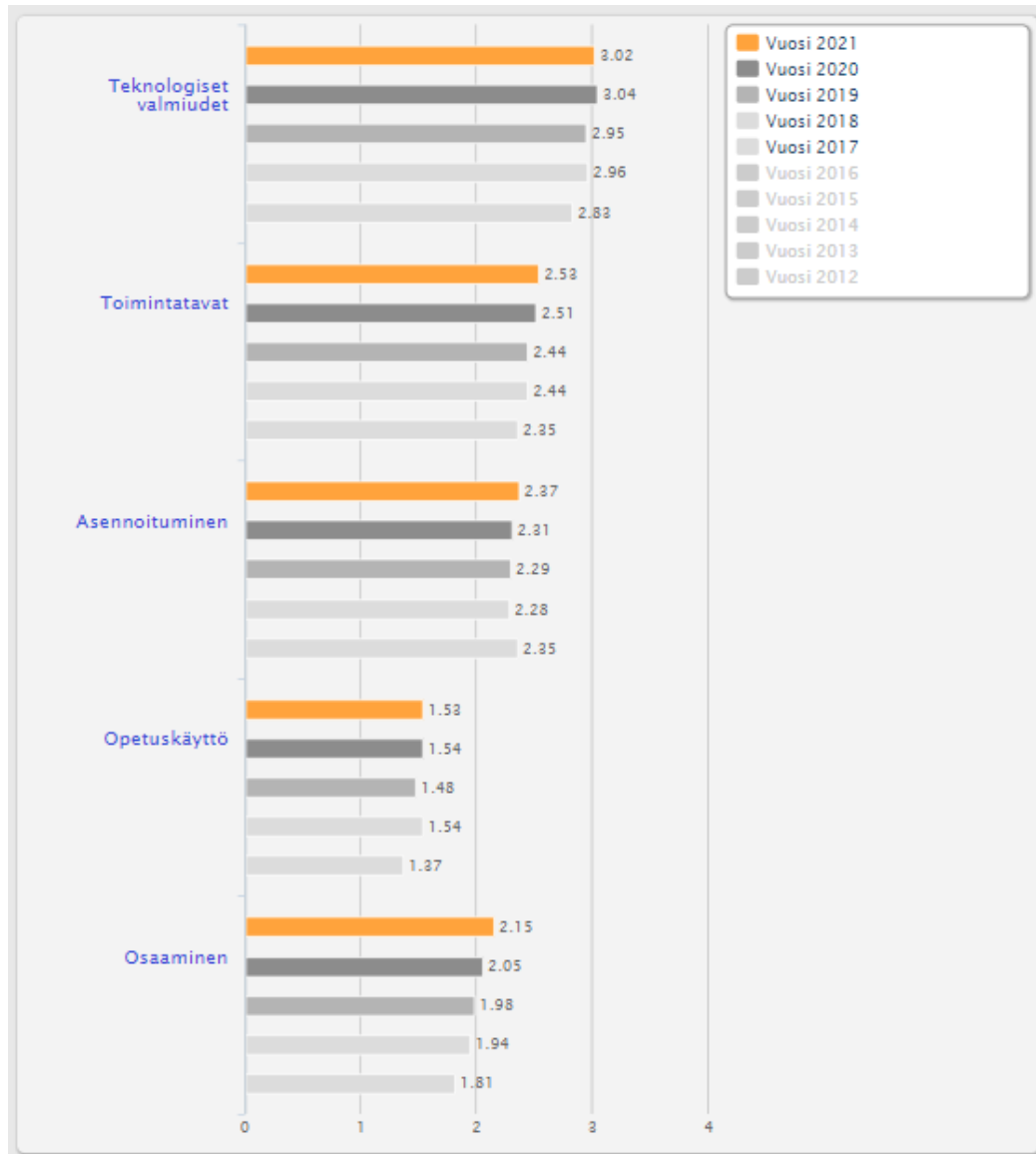
Liitteet

Liite 1. Opekatuloksien yhteenvedot

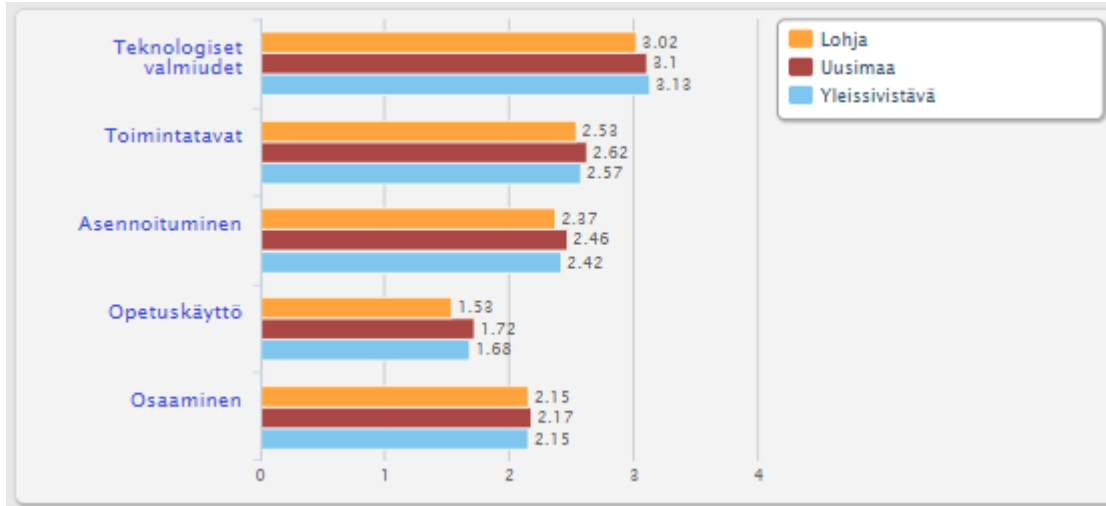
Opeka on Opetushallituksen rahoituksella Tampereen yliopistossa kehitetty ja valtakunnalliseen käyttöön tarkoitettu verkkopohjainen työkalu, jolla opettajat ja koulu voivat arvioida tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tasoa. Se antaa opettajalle sekä koulun ja kunnan edustajalle tietoa heidän omista TVT-valmiuksista suhteessa muihin opettajiin, kouluihin ja valtakunnalliseen tilanteeseen. Lohja on vastannut kyselyyn säännöllisesti vuodesta 2017 lähtien. Kyselyyn voi vastata koko vuoden ajan, Lohjalla on päätetty vastauskuukaudeksi tammikuu.

Lohjan 2021 tulokset: vastaajia 293 opettajaa 23:sta eri koulusta. Tuloksia on verrattu sekä muiden kuntien (Uusimaa, koko Suomi) vastauksiin, joita oli 2361 kpl (21.4. mennessä) että Lohjan opettajien vastauksiin eri vuosilta.

Kaavio 1. Opeka: Tasot ja vastausjakaumat vuosittain



Kaavio 2. Opeka: Tasot ja vastausjakaumat



Liite 2

Digiagendan kustannusvaikutukset:

Taulukossa on kuvattu keskeisimmät digiagendan kustannusvaikutukset. Vuosina 2018-2021 TVT-investointiraha on ollut 250 000€/v. Tämä raha on kattanut varhaiskasvatuksen, perusopetuksen ja lukiokoulutuksen opetusikässä olevien laitteiden (oppilaiden ja opettajien laitteet sekä luokkien ja päiväkotiryhmien esitystekniikan ja verkkojen rakentamisen ja ylläpidon). TVT-investointirahan lisäksi yksiköt ovat tehneet hankintoja omien budjettiensa sisällä. Myös uudisrakennukset sekä saneeraukset ovat auttaneet merkittävästi laitekannan uusinnassa. Yksiköiden omia tai rakennushankkeiden kustannuksia ei ole huomioitu taulukossa.

Kevään 2022 aikana tietotekniikkapalveluiden kanssa yhteistyössä kuvataan koko kaupungin TVT-kokonaisuuden budjetti, jolloin jatkossa kokonaisuus on hallittavissa ja seurattavissa.

Linkki taulukkoon:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1KMRSiEEbw-Tip05JlcQchOAv3iZdCp1z88Uyjne2z7o/edit?usp=sharing>

Liite 3 Suunnitelma kokonaisinfrastruktuuri

Tietotekniikkapalvelut työstää hallinnon- ja edu-palveluiden kokonaisinfrastruktuurin sulauttamista yhteen siten, että sote-palveluiden siirryttyä hyvinvointialueille, kuntaan jäävien palveluiden infrastruktuuri saadaan rakennettua kaikille työntekijöille toimivaksi.

