

Keravan kaupunki
Kasvatus- ja opetustoimi

Tieto- ja viestintätekniiikan
opetuskäytön suunnitelma
2015 - 2020

1. JOHDANTO

1.1. Jatkuvasti kehittyvä tietoyhteiskunta

Käynnissä oleva nopea teknologinen kehitys luo uusia mahdollisuuksia ylläpitää verkostoja sosiaalisen median kautta. Sosiaalinen media lisää yhteiskunnallisen osallistumisen tapoja sekä helpottaa tiedon ja palvelujen tarjontaa ja saatavuutta. Tieto- ja viestintäteknikka mahdollistaa uusien ja aikaisempaa tehokkaampien ja nopeampien toimintatapojen syntymisen, joita voidaan hyödyntää myös varhaiskasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa.

Oppimisympäristöt muuttuvat. Oppijat elävät monimuotoisessa ja globalisoituvassa mediamaailmassa, jota erilaiset tieto- ja viestintäteknologiat, verkkopalvelut ja pelit muokkaavat. Koulun jälkeinen työelämä edellyttää jatkuvaa kykyä itsenäiseen ja yhteisölliseen oppimiseen sekä työskentelyyn erilaisissa toimintaympäristöissä. Koulun tehtävänä on varmistaa tasavertainen ja ajanmukainen osaaminen kaikille, asianmukaisessa oppimisympäristössä ja asianmukaisin välinein.

Tieto- ja viestintäteknikan opetuskäyttöön on Keravalla panostettu voimakkaasti. Kaupunki on panostanut TVT- välineistön monipuolistamiseen ja ajantasaisuuteen, tukipalveluiden saatavuuteen, pedagogiseen tukeen sekä opetushenkilöstön laaja-alaiseen osaamiseen. Keravan kasvatus- ja opetustoimi on ollut aktiivisesti mukana Kuuma-alueen tieto- ja viestintäteknikan kehittämishankkeissa. Tieto- ja viestintäteknikan kehittäminen on jatkuvaa työtä, jossa tulevaisuuden sähköisten oppimisympäristöjen teknisten ratkaisujen tulee tukea opetusta ja oppimista parhaalla mahdollisella tavalla.

1.2. Strategiaprosessi

Keravan kaupungin tieto- ja viestintäteknikan strategian tavoitteena on linjata Keravan varhaiskasvatuksen ja opetuksen tieto- ja viestintäteknikan käyttöä opetuksen työvälineenä. Se on opetusta, sähköisten oppimateriaalien käyttöä, tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kehittämistä ja investointeja ohjaava asiakirja.

Keravan tieto- ja viestintästrategian työstämisen pohjana on käytetty KUUMA alueen tieto- ja viestintäteknikan strategiaa, joka on laadittu seutukunnan yhteistyönä. KUUMA TVT -strategia sisältää yhteisiä linjauksia opetushenkilöstön osaamisen kehittämisestä, verkko-oppimisympäristöistä, teknisistä ja pedagogisista tukipalveluista sekä infrastruktuurista. Seudullinen strategia yhtenäistää Kuuma alueen tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kehittämistä ja edistää päiväkotien, koulujen sekä oppilaitosten yhteistyötä ja verkostoitumista yli kuntarajojen.

Keravan kasvatuksen ja opetuksen tieto- ja viestintäteknikan strategiaa ovat olleet kommentoimassa ja laatimassa toimialajohtajan, varhaiskasvatuksen sekä opetuksen palvelualuejohtajien, suunnittelijoiden ja yksiköiden esimiesten lisäksi pedagoginen TVT-suunnittelija ja kaikkien koulujen TVT -vastaavat.

TVT -strategia on opetusta, sähköisten oppimateriaalien käyttöä, tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön kehittämistä ja investointeja ohjaava asiakirja.

2. VISIO 2015 - 2020

Keravan kaupungin kasvatuksen ja opetuksen tieto- ja viestintätekniiikan käyttö on kiinteä osa opetussuunnitelmaa, oppimista ja opetusta. Keravan kouluissa toteutetaan ilmiöpohjaista ja oppiainerajat ylittävää opetusta kehittämällä uusia opetuskäytänteitä teknisiä sovelluksia ja verkkopalveluita hyödyntäen. Tieto- ja viestintätekniiikka on nyt ja tulevaisuudessa luonnollinen osa opetusta ja oppimista. TVT ei ole itsetarkoitus vaan yksi opetuksen pedagoginen väline muiden oppimiseen käytettävien välineiden ja menetelmien joukossa.

Nykyaikainen kouluympäristö osana elinikäistä oppimispolkua ottaa huomioon koulun ulkopuolella tapahtuvan oppimisen ja lisää kaikkien työyhteisön jäsenten osallistumis- ja vaikutusmahdollisuuksia. Osaamista jaetaan eri toimijoiden kesken ja tietoa rakennetaan yksilöllisesti ja yhteisöllisesti oppijoiden tarpeiden mukaisesti. Opetuksessa käytetään ajanmukaisia teknologioita, muunneltavia ja joustavia tilaratkaisuja kalusteineen ja välineineen sekä vaihtelevia työtapoja. Uudenlaisen oppimiskulttuurin luominen edellyttää toiminnan kehittämistä oppimisen, opetuksen, oppilaitoksen, opetushallinnon ja tietohallinnon tasoilla.

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön keskiössä on oppija, jota opettaja ohjaa monialaisessa oppimisessa. Oppijan näkökulmasta visiona on, että oppijoilla on ikätasonsa mukaiset tietoyhteiskuntataidot, ja he saavuttavat tulevaisuuden jatko-opintojen ja työelämän vaatiman osaamisen. Lisäksi visiona on, että jokainen oppija ja opettaja käyttää valtakunnan ajanmukaisinta fyysistä, sähköistä ja sosiaalista oppimisympäristöä. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntävässä opetuksessa painotetaan oppimaan oppimista sekä tiedonhallinta- ja verkkotyöskentelytaitojen käyttämistä ajasta ja paikasta riippumatta kansainväliset oppimismahdollisuudet huomioiden.

Keravan kaupungin päiväkodeissa ja kouluissa on hyvät ja ajanmukaiset sekä riittävät välineet, jotta varhaiskasvatuksen, opetuksen ja koulutuksen uudistuvat tavoitteet täyttyvät. Tarvittavien välineiden ja ohjelmistojen hankinta on järjestelmällistä ja suunniteltua. Opettajilla ja oppilailla on saatavilla riittävä pedagoginen ja tekninen tuki. Tieto- ja viestintätekniiikka tukee kiinteästi kodin ja koulun yhteistyötä ja tiedottamista eri sidosryhmien suuntaan.

Oppijoilla on ikätasonsa mukaiset tietoyhteiskuntataidot, ja he saavuttavat tulevaisuuden jatko-opintojen ja työelämän vaatiman osaamisen.

Jokainen oppija ja opettaja käyttää valtakunnan ajanmukaisinta fyysistä, sähköistä ja sosiaalista oppimisympäristöä.

Opetuksessa painotetaan oppimaan oppimista sekä tiedonhallinta- ja verkkotyöskentelytaitojen käyttämistä ajasta ja paikasta riippumatta.

3. TVT STRATEGIAN TOTEUTTAMINEN

Kehittämistavoitteet asettavat johdon TVT-osaamiselle vaatimuksia. Ajanmukainen tietotaito on olennaista, mutta kaikkein tärkeintä on esimiesten kannustava ja innostava asenne. Kasvatuksen ja opetuksen ylimmän johdon tuki on välttämätön, jotta tieto- ja viestintästrategian visio saadaan elämään päiväkodeissa ja kouluissa. Johdolla täytyy olla myös ymmärrystä tulevaisuuden koulun opetusteknologiasta, jotta päiväkoteihin ja oppilaitoksiin saadaan hankittua tavoitteiden edellyttämät välineet ja henkilöstölle tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytön edellyttämä osaaminen.

Päiväkodin ja koulun tasolla yksikön johtaja, johtotiimi ja TVT-vastuunopettaja ovat keskeisessä roolissa strategian toteuttamisessa. Keskeisiksi katsotut tavoitteet on nähtävä normeina, joiden toteutumista seurataan ja joiden perusteella tehtäviä vastuutetaan toimintayksiköissä.

Tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan koko työyhteisön jaettua asiantuntijuutta, osaamista, vertaistukea, hyvien käytänteiden jakamista ja toimintakulttuurin sekä asenteiden muutosta. Viime kädessä vastuu strategian toteuttamisesta on jokaisella opettajalla. Tieto- ja viestintätekniiikan oppiminen on jokaisen lapsen ja oppijan oikeus.

Viime kädessä vastuu strategian toteuttamisesta on jokaisella opettajalla.

4. TEKNINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

4.1. Hallinnon ja opetuksen tietoverkot

Keravan kaupungin kasvatus- ja opetustoimen tietotekniikka- ja tietoliikennepalveluista vastaa usean kunnan yhteinen tietotekniikan palvelukeskus TIPAKE. Sähköisiä palveluita kehitetään yhteistyössä kaupungin tietohallinnon ja TIPAKE:n kanssa. Tavoitteena on kehittää yhteistyössä oppimisen tarpeisiin sopivia toimintoja. Koulujen tietoverkkoyhteydet on toteutettu kuituyhteyksillä, joiden nopeus on 100 MB/s ja päiväkotien tietoverkkoyhteydet pääosin kupariyhteyksillä, joiden nopeus on 10 Mb/s. Sopimukset verkkoyhteyksien toimittajan kanssa on tehty siten, että yhteysnopeuksia voidaan kasvattaa helposti käyttötarpeen mukaan.

Päiväkotien ja hallinnon palvelut ja käyttäjät toimivat hallintoverkossa. Jokaisella henkilökuntaan kuuluvalla on hallintoverkon käyttäjätunnus. Hallintoverkon sovellukset ovat henkilökohtaisten käyttöoikeuksien mukaisesti rajoitetut. Palveluihin on rajoitettu pääsy ulkopuolisista verkoista.

Opetuskäyttöä varten on käytössä opetusverkko. Opetusverkkoa käytetään opettajien ja opiskelijoiden päivittäisenä työskentely-ympäristönä päiväkodeissa ja kouluissa. Tavoitteena on, että opetusverkko mahdollistaa opetukselle soveltuvan ohjelmistovalikoiman ja vapaamman toimintaympäristön käytön. Kaikilla opettajilla ja

oppilailla on käytössään opetusverkon käyttäjätunnus. Tavoitteena on, että opetushenkilöstön työskentely hallinnon ja opetuksen verkkojen välillä saadaan saumattomaksi. Tavoitetilassa opetushenkilöstö käyttää tarvitsemaansa palveluja riippumatta ja olematta tietoisia siitä, missä verkossa palvelut sijaitsevat. Opetushenkilöstöllä on tavoitetilassa saatavillaan tarvittavat palvelut työasemalta, jolla he työskentelevät. Tämä suunnitellaan ja toteutetaan yhteistyössä Keravan kasvatus- ja opetustoimen, Keravan tietohallinnon ja TIPAKE:n kanssa.

TIPAKE ylläpitää päiväkotien ja koulujen langattomia verkkoja. Langattomia verkkoja on tällä hetkellä käytössä osassa kouluista. Tavoitteena on saada kaikki opetustilat kattavat, kapasiteetiltaan käyttäjä- ja laitemäärää vastaavat langattomat verkot kaikkiin päiväkoteihin ja kouluihin vuoden 2015 loppuun mennessä. Langattomat verkot on toteutettu niin, että päiväkodeissa ja kouluissa on pääsy langattomasti sekä hallinnon että opetuksen verkkoihin niihin kuuluvilla päätelaitteilla. Lisäksi päiväkodeissa ja kouluissa on suojattu verkko tabletilaitteita varten, joka mahdollistaa opetuksessa käytettävien, liikuteltavien laitteiden joustavan käytön. Langattomat yhteydet käsittävät lisäksi avoimen yleisöverkon joka mahdollistaa omien laitteiden käytön.

4.2. Työasemat ja päätelaitteet varhaiskasvatuksessa ja opetuksessa

Kasvatuksen ja opetuksen työasemat ovat osin toimialan omistuksessa olevia ja osittain leasing- sopimuksella käyttöön otettuja laitteita. Työasemien osalta siirrytään kokonaan leasing- laitteiden käyttöön, noudattaen kaupungin omistuksessa olevien työasemien takuuajkojen umpeutumista. Vähitellen laitekanta muuttuu pöytätyöasemista yhä kattavammin kannettaviin työasemiin. Opetuksessa tullaan luopumaan erillisistä ATK-luokista ja niiden pöytätyöasemat korvataan kannettavilla ja niiden liikuttelemiseen ja lataamiseen tarkoitetuilla vaunuilla. Kasvatuksen ja opetuksen henkilöstön osalta työasemissa siirrytään malliin, jossa henkilöllä on, toimenkuva huomioiden, käytettävissään pääasiassa yksi työasema kaikkien hallinnon työtehtävien hoitoon. Varhaiskasvatuksessa jokaisessa lapsiryhmässä on tavoitetilassa vähintään yksi kannettava työasema henkilöstön käytössä. Kaikissa TIPAKE:n ylläpitämissä työasemissa käytetään Windows -käyttöjärjestelmää. Windows- työasemien lisäksi kouluilla on käytössään tabletilaitteita. Lähtötilanteessa näiden laitteiden ylläpidosta vastaavat pääasiassa koulut itse pedagogisen TVT- suunnittelijan tuella. Tavoitteena on, että tabletilaitteet saadaan keskitetyn etähallinnan piiriin ja niiden ylläpito-, tuki- ja lisenssien hallintamalli saadaan vastaamaan opetuksen tarpeita. Tabletilaitteet ovat kaupungin omistuksessa.

Lukion osalta kaupungissa on jo varauduttu tuleviin sähköisiin ylioppilaskirjoituksiin. Keravan lukiossa ja aikuislukiossa ylioppilastutkintoon tähtäävät opintonsa aloittava saa käyttöönsä kaupungin hankkiman leasing- työaseman koko opiskelunsa ajaksi. Työasema on opiskelun ajan kaupungin leasing-sopimuksella ja sillä on on-site-takuu. Laitteiden ylläpitomalli suunnitellaan siten, että niiden käyttö vastaa lukio-opiskelijan tarpeita. Lisäksi lukio tarjoaa tablet- laitteita opiskelijoiden käyttöön.

Varhaiskasvatuksessa on lasten käytössä tabletilaitteita, kosketuspöytiä sekä kannettavia työasemia. Varhaiskasvatuksen laitehankinnoissa huomioidaan käyttäjien ikä, tarpeet ja kasvun tuen näkökulma. Laitekantaa kehitetään aloittaen esiopetusryhmistä. Tavoitteena

on, että kussakin esiopetusryhmässä on suunnitelmakauden päättyessä laitteita puolta oppilasmäärästä vastaava määrä.

4.3. Omien laitteiden käyttö

Tavoitteena on yhä laajemmin mahdollistaa oppijoiden omien laitteiden käyttö ja hyödyntäminen opetuksessa. Oppijat saavat käyttää omia laitteita oppimisen tukena kun opettaja katsoo sen olevan tilanteeseen sopivaa ja tukevan oppimista. Varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa omien laitteiden käyttö perustuu vapaaehtoisuuteen eikä ketään voida siihen velvoittaa. Omien laitteiden käyttöä tuetaan kehittämällä oppimisen palveluja päätelaiteriippumattomiksi. Samalla mahdollistuu paikasta riippumaton, koulun ulkopuolella tapahtuva oppiminen tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen.

4.4. IT-hankinnat

Kasvatuksen ja opetuksen IT-hankinnat tukevat sen toiminnalle asetettujen tavoitteiden toteutumista. Hankintoja suunnitellaan keskitetysti pedagogisen TVT- suunnittelijan valmistelemina. Hankinnoissa käytetään työasemien osalta kaupungin leasing-sopimusta. Työasemien uusimisesta leasing-kauden päättyessä vastaa TIPAKE. Lisätilauksista ja työasematyyppin vaihdoksista vastaa kunkin kustannuspaikan vastuuhenkilö, joka tekee tilauksen TIPAKE:lle.

Opetuksen työasema- ja tablettilaitteiden hankinnoissa haasteena on suuri käyttäjämäärä. Opetuksen laitteet pyritään vakioimaan siten, että hallintoa halvemmat laitekustannukset mahdollistavat suuremman laitekannan ylläpitämisen. Pedagoginen TVT- suunnittelija toimii tässä yhdessä koulujen TVT- vastaavien opettajien ja TIPAKE:n asiantuntijoiden kanssa. Työasemia ja tablettilaitteita voidaan hankkia opetuskäyttöön keskitetysti, koulujen ja päiväkotien omilla varoilla sekä hankerahoituksella.

Hankintojen suunnittelua ohjaavia normeja ovat:

- Pedagogisten käyttötarpeiden toteutuminen valituilla ratkaisuilla
- Kustannustehokkuus hankintahetkellä, elinkaaren aikana ja uusittaessa
- Tuki- ja ylläpitomallin toimivuus
- Soveltuvuus olemassa olevaan infrastruktuuriin

4.5. Opetustilojen AV-laitteet

Kaupungin koulujen opetustilat on katettu ajanmukaisella AV-varustuksella, joka käsittää kosketustaulun, dataprojektorin, dokumenttikameran sekä äänentoiston. AV-välineistö tukee opetusta ja oppimista mahdollistaen monipuolisen materiaalin esittämisen sekä oppimateriaalina että oppilaiden omina tuotoksina. Tavoitteena on laajentaa tämä malli päiväkoteihin, joihin rakennetaan kiinteistön tarjoamat mahdollisuudet ja yksikön toiminta huomioiden AV-tekniikalla varustettuja tiloja, kuhunkin vähintään esiopetusryhmien määrää vastaava määrä.

AV-laitteiden takuuhuollosta vastaa sopimustoimittaja ja AV-laitteiden uusimisesta kasvatus- ja opetustoimi. Laitteiden uusimisesta tehdään kokonaissuunnitelma, josta on nähtävissä kunkin kiinteistön laitekannan elinkaaren vaihe. Laitteiden uusimistarve

päivitetään suunnitelmaan vuosittain ja sille varataan varat kunkin vuoden talousarvioon. Tavoitteena on, että AV-laitteille saadaan tukimalli, joka kattaa laitteiden huollon ja ylläpidon yhteistyössä Tipake:n kanssa. Tavoitetilassa toimittajien määrä on saatu minimiin ja henkilöstö ja oppilaat työskentelevät häiriöttä tukipalvelun hoitaessa teknisen ylläpidon.

4.6. Tilaratkaisut

Tieto- ja viestintätekniiikan sijoittelussa opetustiloihin huomioidaan toiminnan asettamat tarpeet sekä kiinteistöjen asettamat reunaehdot. Laiteratkaisut suunnitellaan kiinteistökohtaisesti, tavoitteena laitteiden esteetön käyttö sekä mahdollisimman korkea käyttöaste. Uusia koulu- ja päiväkotikiinteistöjä suunniteltaessa huomioidaan TVT:n pedagogisen käytön tarpeet, langattomien verkkojen ja liikuteltavien laitteiden mahdollisuudet sekä oppilaiden työskentely yksin ja ryhmissä.

4.7. Kehittämiskohteet

Opetuksen työasemahankinnoille asetetaan tavoitteeksi OPH:n suosituksen mukaiset työasemamäärät oppilaskäytössä. Alakoulussa laitteita on tavoitetilassa yksi kahta oppilasta kohden, yläkoulussa ja lukiossa on käytössä oppilasmäärää vastaava määrä laitteita. Toteutuksessa hyödynnetään eri laitetyyppien yhdistelemistä, kiinteistöissä liikuteltavia ratkaisuja sekä oppilaiden omien laitteiden hyödyntämisen mahdollistavien palvelujen käyttöä.

Tavoitteena on:

- että opetushenkilöstön työskentely hallinnon ja opetuksen verkkojen välillä saadaan saumattomaksi.
- saada kaikki opetustilat kattavat langattomat verkot kaikkiin päiväkoteihin ja kouluihin vuoden 2015 loppuun mennessä.
- että tablettilaitteet saadaan keskitetyn etähallinnan piiriin ja niiden ylläpito-, tuki- ja lisenssienhallintamalli saadaan vastaamaan opetuksen tarpeita.
- että suunnitelmakauden päättyessä laitteita on oppijoiden käytössä
 - kussakin esiopetusryhmässä puolta oppilasmäärästä vastaava määrä
 - alakouluissa, yläkouluissa ja lukiossa oppilasmäärää vastaava määrä

Opetuksessa tullaan luopumaan erillisistä ATK-luokista

Henkilöllä on, toimenkuva huomioiden, käytettävissään pääasiassa yksi työasema kaikkien työtehtävien hoitoon.

Keravan lukiossa ja aikuislukiossa ylioppilastutkintoon tähtäävät opintonsa aloittava saa käyttöönsä kaupungin hankkiman leasing- työaseman koko opiskelunsa ajaksi.

Opetuksen laitteet pyritään vakioimaan siten, että hallintoa halvemmat laitekustannukset mahdollistavat suuremman laitekannan ylläpitämisen.

Laiteratkaisut suunnitellaan kiinteistökohtaisesti, tavoitteena laitteiden esteetön käyttö sekä mahdollisimman korkea käyttöaste.

5. OPETUKSEN VERKKOPALVELUT JA OHJELMISTOT

5.1. Tunnistautuminen

Keravan opetuksen tietojärjestelmät on liitetty TIPAKE:n ylläpitämään aktiivihakemistoon (AD), jolla eri käyttäjien ja ryhmien käyttöoikeuksia hallitaan. Tunnistautuminen on tärkeää henkilökohtaisten palvelujen käyttämiseksi ja yksilön tietosuojan turvaamiseksi. Kullakin käyttäjällä on henkilökohtaiset tunnukset opetusverkon työasemille. Samaa tunnusta käytetään ADFS- palvelun ja kertakirjautumisen kautta opetuksessa käytettäviin järjestelmiin, kuten Edison- oppimisympäristöön, Office 365- palveluun ja Wilmaan. Opetuksen käyttäjätunnukset luodaan automaattisesti Primus- oppilashallintojärjestelmästä opettajille henkilökunnalle ja oppilaille. Oppilastunnusten salasanoja voidaan keskitetysti hallinnoida kouluilla ADUC- työkalulla. Opettajien ja henkilökunnan tunnuksia hallinnoi ainoastaan TIPAKE.

Tunnistautumista ja kertakirjautumista laajennetaan jatkossa opetuksen henkilöstön ja oppilaiden osalta siten, että samoilla käyttäjätunnuksilla on pääsy kaikkiin tarvittaviin palveluihin. Samoin uusien järjestelmähankintojen yhteydessä tullaan huomioimaan kertakirjautumisen mahdollisuus.

5.2. Oppimisalusta Edison

Keravalla on otettu vuonna 2015 käyttöön KUUMA-kuntien yhteistyönä kehittämä Edison-oppimisympäristöpalvelu, joka toimii sekä integraatioalustana oppimisen palveluille että oppimispolun rakentamisen työkaluna opettajille ja oppilaille. Järjestelmä on käytettävissä ajasta, paikasta ja päätelaitteesta riippumatta internetyhteyden ja selaimen kautta. Tämä mahdollistaa saumattoman työskentelyn eri oppimisympäristöissä, vapaa-ajalla ja kotona. Edisonia käytetään sekä perusopetuksessa että lukiokoulutuksessa. Sitä kehitetään jatkuvasti ja siihen liitetään uusia toiminnallisuuksia ja integroitua palveluita tarpeen mukaan. Kullakin koululla on nimetyt Edison-pääkäyttäjät, jotka vastaavat koulunsa Edisonin koulutuksista sekä tuesta. Edisonilla on lisäksi kaksi kaupunkitason pääkäyttäjää, joiden tehtävänä on huolehtia järjestelmäkokonaisuuden toimivuudesta sekä koulujen pääkäyttäjien osaamisen päivittämisestä. Kaupunkitason pääkäyttäjät vastaavat Edisonin vikatilanteiden ja kehitystarpeiden koordinoimisesta eri integroitujen järjestelmien toimittajien kanssa.

Tavoitteena on, että varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa otetaan käyttöön Edison huomioiden lapsen kehitysvaihe. Keskeistä on lapsen toiminnan dokumentoinnin tukeminen, yhteistyö huoltajien kanssa sekä ikätason mukainen työskentely sähköisissä ympäristöissä.

5.3. Sähköiset oppimateriaalit

Opetuksessa käytetään monipuolisesti sekä opettajien ja oppilaiden itse tuottamaa sähköistä materiaalia että kustantajien oppimateriaaleja. Kustantajien oppimateriaalit hankitaan Edison-oppimisympäristöön integroidun Edustore- palvelun kautta. Keskitetty materiaalien hankintakanava mahdollistaa edullisen, tarvepohjaisen hankkimisen sekä kustantajien sähköisten oppimateriaalien liittäminen osaksi Edisoniin rakennettua oppilaan oppimispolkua. Kustantajien oppimateriaaleissa siirrytään asteittain painetuista

sähköisiin huomioiden sähköisten materiaalien kehittyminen, eri oppiaineiden tarpeet sekä oppilaiden käytössä olevat laitteet. Materiaalien käyttöä arvioidaan vuosittain hankintakanavan käyttötilastojen kautta ja saatua tietoa käytetään uusien hankintojen suunnittelussa. Suunnitelmakauden alussa aletaan pilotoida oppikirjatonta opetusta joissakin oppiaineissa ja kehitettyjä malleja laajennetaan muihin oppiaineisiin ja oppilasryhmiin suunnitelmakauden aikana.

5.4. Opetuksen pilvipalvelu O365

Keravalla kaikilla oppilailla, opettajilla ja opetuksen muulla henkilöstöllä on käytössään Office 365- palvelu, joka tarjoaa kaikille käyttäjille sähköpostin, sähköisen kalenterin, pilvitalennustilaa, etäneuvottelutyökalun sekä sähköiset työtilat. Opetuksessa siirrytään käyttämään pilvitalennustilaa kaikkien käyttäjien materiaalien tallentamiseen. Näin materiaalit ovat kaikkialla käytössä päätelaiteriippumattomasti ja päästään eroon eri tallennustiloihin hajautettujen materiaalien tuottamista ongelmista. Sähköisiä työtiloja aletaan hyödyntää sekä oppimisen että hallinnon tukena. Työtilat mahdollistavat päiväkodin ja koulun eri työryhmille sähköisen työskentelyn, materiaalien hallinnan sekä jaettujen dokumenttien työstämisen. Työtilat rakennetaan yhteistyössä päiväkotien ja koulujen johdon kanssa vastaamaan päiväkoti- ja koulukohtaisia työtapoja. Kasvatus- ja opetustoimen hallinnon sähköistä työskentelyä päiväkotien ja koulujen kanssa kehitetään. Tässä hyödynnetään pilvipalvelun tarjoamia sähköisiä työtiloja.

5.5. Oppilashallintojärjestelmä Wilma

Wilmaa käytetään kaikilla kouluasteilla esiopetuksesta lukiokoulutukseen. Se tarjoaa sähköisen viestintäkanavan kotien ja koulujen, eri hallinnon tahojen sekä henkilöstön välillä. Wilmaa hyödynnetään sähköisessä asiointissa mm. kouluun ilmoittautumisen, kurssi-ilmoittautumisen, pedagogisten asiakirjojen ja sähköisten lomakkeiden kautta. Sähköistä asiointia kehitetään jatkuvasti tavoitteena tarjota laadukasta ja vaivatonta palvelua eri asiakasryhmille ja henkilöstölle.

5.6. Ohjelmistot

Opetuksen työasemien sovelluskokoonpano koostuu Microsoftin Windows- ja Office-tuotteista sekä kosketustaulujen ja dokumenttikameroiden ohjaussovelluksista. Näiden lisäksi käytössä on jonkin verran työasemille asennettuja pedagogisia ohjelmistoja. Tipake ylläpitää opetusverkon hyväksytyjen sovellusten listaa, jolta ne ovat tilattavissa opettajien ja oppilaiden tarpeisiin koulu- tai työasemakohtaisesti. Uusien sovellusten käyttöönotto sisältää TIPAKE:n testausjakson sekä tietohallintopäälliköiden hyväksymisen. Malli ei nykyisellään vastaa opetuksen alati muuttuvaa ja kehittyvää sovellustarvetta. Vasteajat sovellusten käyttöön saamisessa ovat kestävämpien pitkiä. Tavoitteena on saada opetuksen käyttöön malli, jossa tarvittavat sovellukset saadaan käyttöön tarpeen mukaan ketterästi. Tabletlaitteilla on koottuna pedagogisesti toimivia sovelluksia, joiden kokoonpanoa kehitetään jatkuvasti. Pääpaino näissä sovelluksissa on välineohjelmistoissa sisältöohjelmistojen sijaan. Tabletilaitteiden sovellusten hankintaan kehitetään malli, jonka avulla kukin koulu ja päiväkoti voi hankkia sovelluksia tarpeensa mukaan samoin kuin sähköisiä oppimateriaaleja.

5.7 Kehittämiskohteet

Päiväkotien ja koulujen käyttöön kehitetään sähköinen portfolio, johon kukin oppilas voi dokumentoida omaa oppimistaan sähköisessä muodossa. Portfolio integroidaan osaksi Edison- ja O365-palveluja, jolloin työskentely on saumatonta eri toimintojen välillä.

Sähköisten palvelujen käyttöä varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa kehitetään suunnitelmakauden aikana voimakkaasti. Pilvipalvelujen käyttö aloitetaan varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa luomalla koko henkilöstölle käyttäjätunnukset Edisonin ja O365-palveluun. Lapsiryhmien kanssa työskentely mahdollistetaan ryhmäkohtaisten tunnusten luomisella, jolloin lasten tuotoksia voidaan koota ikätasosta huolimatta sähköisiin palveluihin henkilöstön tukemana.

Arviointia sähköisissä ympäristöissä kehitetään. Tavoitteena on, että pelkkien tuotosten arvioinnista päästään sähköisten palvelujen tukemana entistä enemmän oppimisprosessin arviointiin ja ohjaamiseen. Tätä tukemaan kehitetään toimintamalleja ja työkaluja, jotka mahdollistavat oppimisprosessin havainnoinnin sekä opettajille että oppilaalle itselleen. Tämän lisäksi kokeiden tekemistä sähköisesti kehitetään niin, että sekä itse tuoton että siitä annettava palaute voidaan tuottaa sähköisesti.

Opetuksen ja toiminnan suunnittelun tueksi kehitetään tai otetaan käyttöön valmis sähköinen opetussuunnitelma, joka integroidaan oppimateriaalien hallinnan ja sähköisen oppimispolun työkaluihin. Tämä mahdollistaa toisaalta opetussuunnitelmien entistä voimakkaamman ohjaavan vaikutuksen ja toisaalta tukee opettajien ja kasvattajien suunnittelutyötä suhteessa opetussuunnitelmien asettamiin tavoitteisiin.

Tunnistautumista ja kertakirjautumista laajennetaan siten, että samoilla käyttäjätunnuksilla on pääsy kaikkiin tarvittaviin palveluihin.

Edisonia käytetään sekä perusopetuksessa että lukiokoulutuksessa ja sitä kehitetään jatkuvasti.

Opetuksessa käytetään monipuolisesti sekä opettajien ja oppilaiden itse tuottamaa sähköistä materiaalia että kustantajien oppimateriaaleja.

Suunnitelmakauden alussa aletaan pilotoida oppikirjatonta opetusta joissakin oppiaineissa ja kehitettyjä malleja laajennetaan muihin oppiaineisiin ja oppilasryhmiin suunnitelmakauden aikana.

Opetuksessa siirrytään käyttämään pilvitallennustilaa kaikkien käyttäjien materiaalien tallentamiseen.

Sähköisiä työtiloja aletaan hyödyntää sekä oppimisen että oppilaitoshallinnon tukena.

Sähköistä asiointia kehitetään jatkuvasti tavoitteena tarjota laadukasta ja vaivatonta palvelua eri asiakasryhmille ja henkilöstölle.

Tavoitteena on saada opetuksen käyttöön malli, jossa tarvittavat sovellukset saadaan käyttöön tarpeen mukaan ketterästi.

Tablettilaitteiden sovellusten hankintaan kehitetään malli, jonka avulla kukin koulu ja päiväkotitoimi voi hankkia sovelluksia tarpeensa mukaan samoin kuin sähköisiä oppimateriaaleja.

6. OPPIJAN TULEVAISUUDEN OSAAMINEN

Tieto- ja viestintäteknikka tulee mieltää niin välineenä kuin opittavana sisältönä. Vaikka sitä ei opeteta erillisenä pakollisena oppiaineena perusopetuksessa, sen laaja-alainen hyödyntäminen sekä tietojen ja taitojen oppiminen kuuluu jokaiselle oppilaalle. Tieto- ja viestintäteknisten taitojen harjoittelu aloitetaan jo varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa osana lapsen laaja-alaisen osaamisen kehittämistä.

Tulevaisuuden taitojen kehittyminen nähdään koko Keravan kasvatus- ja opetuspalvelujen yhteisenä tavoitteena, joka kuuluu kaiken ikäisten lasten ja nuorten kanssa työskentelevien tehtäviin.

6.1. Varhaiskasvatus ja esiopetus

Varhaiskasvatuksessa edistetään lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista yhdessä kotien kanssa. Keskeisiä teemoja ovat leikinomaisuus, eri välineisiin tutustuminen sekä

vuorovaikutus- ja oppimistaitojen kehittäminen. Lapselle tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia kokeilla ja tuottaa itse sekä esittää omia tuotoksiaan muille. Tuotoksia voivat olla esimerkiksi valokuvat, elokuvat, animaatiot ja erilaiset tarinat, joiden aiheet nousevat lapsen omista kiinnostuksen kohteista ja tutusta ympäristöstä. Näin tuetaan erityisesti lapsen luovan ajattelun, itsetunnon kehittymistä. Lasta ohjataan myös yhdessä kokeilemiseen ja ryhmässä toimimiseen tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen. Varhaiskasvatuksen aikana luodaan pohjaa lapsen TVT-perustaitojen kehittymiselle.

Esiopetuksessa sovelletaan jo varhaiskasvatuksessa opittuja työskentelytapoja ja niiden monipuolista hyödyntämistä syvennetään yksin ja ryhmässä tehtävien projektien ja lyhyiden tehtävien avulla. Lapsen oma toimiminen on keskeistä ja TVT tuodaan osaksi päivittäisiä oppimisympäristöjä yksilö- ja ryhmätyöskentelyn muodossa. TVT-taitoja opitaan osana esiopetuksen sisältöjen opiskelua. TVT:n avulla työskentelyllä tuetaan lisäksi vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa erilaisten tarinoiden, oppimispelien ja harjoitusten avulla. Monilukutaidon alkeita voidaan harjoitella TVT:n avulla monimediaisten esitysten tutkimisella, keskustelulla ja arvioinnilla. Lapsia ohjataan omaksumaan myös turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja kiinnittämällä lapsen huomiota työn tauottamiseen, hyviin työasentoihin sekä turvalliseen verkossa toimimiseen.

6.2. Perusopetus

Perusopetuksessa tieto- ja viestintäteknikan taitoja harjoitellaan jatkumona lapsen ikätaso huomioiden. TVT:n hyödyntäminen on suunnitelmallista ja sitä harjoitellaan kaikilla vuosiluokilla osana eri oppiaineiden opetusta sekä laajemmissa monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa. Keskeisiä teemoja ovat:

- tietoteknisten perustaitojen harjoittelu mukaan lukien näppäintaidot sekä erilaisten laitteiden, ohjelmistojen ja palvelujen käyttö
- tiedon hankinta ja hankitun tiedon käyttö kriittisesti oman tiedon tuottamisessa
- monilukutaidon kehittäminen
- digitaalisen median parissa työskentely ja oma tuottaminen
- ohjelmointi
- verkostoituminen ja vuorovaikutuksessa toimiminen paikallisesti ja kansainvälisesti
- TVT:n turvallinen ja ergonominen käyttö

Perusopetuksen nivelvaiheissa keskeiseksi nousee oppilaiden TVT-taitojen tasavertaisuus. Tätä pyritään varmistamaan opetussuunnitelmatyön yhteydessä kirjaamalla Keravan perusopetuksen opetussuunnitelmaan vuosiluokkakohdaiset sisällöt TVT-taitojen osalta. Kouluilla on lisäksi mahdollisuus suunnitella omaa toimintaansa lukuvuosisuunnitelmien laadinnan yhteydessä esim. koulun oman TVT-ajokortin laatimisella.

6.3. Lukiokoulutus

TVT:n hyödyntämisen pohjana lukiokoulutuksessa pidetään perusopetuksen aikana omaksuttuja TVT:n käyttötaitoja sekä monipuolisia työskentely- ja ajattelun taitoja, joita eri oppiaineiden parissa työskennellen on opittu. Lukiokoulutuksessa näitä syvennetään entisestään painottaen jatko-opinnoissa ja työelämässä tarvittavia tietoja ja taitoja. Lukio-opiskelijoiden ja -opettajien työskentely siirtyy suunnitelmakauden aikana entistä enemmän sähköisiin ympäristöihin mm. ylioppilaskirjoitusten sähköistymisen myötä.

Lukio-opiskelijoiden TVT-peruskäyttötaidot ja käytettävien järjestelmien ja laitteiden hallinta pyritään varmistamaan tarjoamalla kaikille lukio-opintonsa aloittaville TVT-kurssi, jonka kaikki opiskelijat suorittavat ensimmäisessä jaksossa. Työskentelyn ja ajattelun taitoja harjoitellaan eri oppiaineiden opiskelun osana suunnitelmallisesti. Kunkin oppiaineen opettajat tutustuttavat opiskelijoita oman erityisalansa tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämismahdollisuuksiin ja ohjaavat opiskelijoita työskentelemään oppiaineen tiedon parissa yksin ja erilaisissa ryhmissä ja verkostoissa. Opiskelijoille muodostuu lukio-opintojen aikana selkeä kuva eri tieteenalojen tiedosta sekä sen tuottamiseen käytettävistä tieto- ja viestintätekniikan mahdollisuuksista.

Tulevaisuuden taitojen kehittyminen koko Keravan kasvatus- ja opetuspalvelujen yhteisenä tavoitteena. TVT:n hyödyntäminen on suunnitelmallista.

Varhaiskasvatuksessa ja esiopetuksessa lapselle tarjotaan monipuolisia mahdollisuuksia kokeilla ja tuottaa itse sekä esittää omia tuotoksiaan muille.

- lapsen oma toimiminen on keskeistä
- TVT tuodaan osaksi päivittäisiä oppimisympäristöjä yksilö- ja ryhmätyöskentelyn muodossa.
- TVT-taitoja opitaan osana esiopetuksen sisältöjen opiskelua.

Perusopetuksessa

- harjoitellaan kaikilla vuosiluokilla osana eri oppiaineiden opetusta sekä laajemmissa monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa.
- Perusopetuksen nivelvaiheissa keskeiseksi nousee oppilaiden TVT-taitojen tasavertaisuus.

Lukiokoulutuksessa

- Työskentelyn ja ajattelun taitoja harjoitellaan eri oppiaineiden opiskelun osana suunnitelmallisesti.
- opettajat tutustuttavat opiskelijoita oman erityisalansa tieto- ja viestintätekniikan hyödyntämismahdollisuuksiin ja ohjaavat opiskelijoita työskentelemään oppiaineen tiedon parissa
- Lukio-opiskelijoiden ja -opettajien työskentely siirtyy suunnitelmakauden aikana entistä enemmän sähköisiin ympäristöihin mm. ylioppilaskirjoitusten sähköistymisen myötä.

7. TVT-TUKIPALVELU

7.1. Teknisen tuen järjestelyt

Opetuksen työasema-, verkko- ja järjestelmäpalveluista vastaa TIPAKE. Näiden perustietotekniikkapalvelujen toimivuus tulee tulevaisuudessa yhä kriittisemmäksi, kun opetuksen järjestäminen sähköistyy entisestään. TIPAKE:n asiakaskunnat Kerava, Järvenpää ja Mäntsälä tekevät opetuspalvelujen kehittämisessä ja arvioinnissa yhteistyötä tietohallintojen sekä opetuksen TVT-suunnittelijoiden tasolla. Tavoitteena on kehittää erityisesti opetuksen tarpeet huomioivia palveluja ja toimintamalleja. Ketteryys, muuttuva sovellustarve, verkkoinfrastuktuurin kasvava tarve sekä monipuolinen laitekanta ovat tämän kehitystyön painopisteitä.

7.2. Pedagogisen tuen järjestelyt

Keravan kasvatuksen ja opetuksen toimialalla on käytössä TVT- pedagogisen lähituen malli. Se noudattaa KUUMA- kuntien TVT opetuksen ja oppimisen tukena - hankkeessa kehitettyä lähikoulutuksen mallia. Oppitunneilla tapahtuva tuki on rakennettu siten, että työskentely tapahtuu osana opetusta, koulussa käytössä olevilla laitteilla ja yhdessä opettajien oppilasryhmien kanssa. TVT:n pedagogisen käytön kehittäminen on näin sidottu suoraan opiskeltaviin sisältöihin ja niille asetettuihin tavoitteisiin. Pedagogista lähitukea antavat kunkin koulun TVT-vastaavat opettajat sekä pedagoginen TVT-suunnittelija.

7.3. Yksikön TVT- vastaavat

Kussakin Keravan päiväkodissa ja koulussa on nimetyt TVT- vastaavat. Heidän tehtävänsä on TVT:n pedagogisen käytön asiantuntijana ja henkilöstön lähitukena toimiminen. Lähituki on järjestetty varaamalla kullekin TVT- vastaavalle opettajalle työjärjestyksestä viikoittaisia tunteja, jolloin hän on oman koulunsa ja muiden Keravan koulujen opettajien käytettävissä kouluttaen ja toimien heidän tukena TVT:n hyödyntämisessä oppitunneilla. Lähitukea tarjoavat opettajat saavat tekemästään työstä erillisen korvauksen. He suunnittelevat koulutusten sisältöjä, ja toteuttava koulutuksia eri koulujen tarpeiden mukaan ja saavat TVT- pedagogista koulutusta työnsä kehittämisen tueksi. Koulutuksia koordinoi pedagoginen TVT-suunnittelija. Lähituen järjestämisessä hyödynnetään TVT- vastaavien erityisosaamisalueita. TVT-vastaavat kokoontuvat säännöllisesti opetusjohtajan ja pedagogisen TVT- suunnittelijan johdolla. Kokousten sisältöä keskittyy erityisesti TVT:n pedagogisen käytön kehittämiseen ja pedagogisen lähituen organisointiin.

7.4. Keskitetty pedagoginen tuki

Opettajien pedagoginen tuki katetaan ennen kaikkea lähituen kautta. Pedagoginen TVT-suunnittelija tarjoaa lisäksi keskitettyä pedagogista tukea TVT-vastaaville sekä kaikille Keravan opettajille. Keskitetyn tuen kautta pyritään ohjaamaan TVT:n pedagogista käyttöä sekä kehitettyjen pedagogisten mallien käyttöönottoa yksiköissä. Keskitettyä pedagogista tukea hyödynnetään erityisesti uusien välineiden ja sovellusten käyttöönottojen yhteydessä. Yksiköt voivat tilata koulutuksia ja pedagogista tukea pedagogiselta TVT-suunnittelijalta tarpeensa mukaan.

opetuksen tarpeet huomioivia palveluja ja toimintamalleja kehitetään

Pedagogista lähitukea antavat kunkin koulun TVT-vastaavat opettajat sekä pedagoginen TVT-suunnittelija.

Yksikön TVT-vastaavan tehtävänä TVT:n pedagogisen käytön asiantuntijana ja henkilöstön lähitukena toimiminen

Pedagoginen TVT-suunnittelija tarjoaa keskitettyä pedagogista tukea TVT-vastaaville sekä kaikille Keravan opettajille.

8. HENKILÖSTÖN OSAAMINEN JA TÄYDENNYSKOULUTUS

Nopeasti kehittyvä tietotekniikka ja sen tehokas pedagoginen hyödyntäminen asettaa merkittäviä haasteita henkilöstön osaamiselle. Keravalla kukin koulu käyttää vuosittain opettajan henkilökohtaisen TVT-osaamisen kehityssuunnitelmaa, johon kirjataan henkilökohtaiset vahvuudet, keskeiset kehityskohteet sekä tarvittavat koulutukset ja tukimalli, jolla tavoitteet saavutetaan. Kukin opettaja hakee asetettuihin tavoitteisiin tähtäävää koulutusta keskitetyn pedagogisen tuen, lähituen ja tarjolla olevien koulutusten piiristä. Esimiehet seuraavat suunnitelman toteutumista ja suunnitelmia päivitetään vuosittain kehityskeskustelujen yhteydessä. Yksikkötasolla henkilöstön osaamista kartoitetaan esim. OPEKA-kyselyn avulla. Tämän kautta päästään arvioimaan yksiköiden koulutus- ja tukitarvetta sekä koulutusten vaikuttavuutta ja asetettujen tavoitteiden toteutumista.

TVT:n pedagogisen käytön hallitseminen on jatkossa kunkin opettajan perustaito, jonka ylläpitämisestä vastaa kukin opettaja ja viime kädessä hänen esimiehenään koulun rehtori. TVT-osaamista painotetaan uuden henkilöstön rekrytoinnissa.

Täydennyskoulutusten suunnittelua, kohdentamista ja resursointia ohjaavat opettajien henkilökohtaiset kehityssuunnitelmat, koulu- ja kaupunkitason kyselyistä saatu tieto sekä opetukselle asetetut tavoitteet opetussuunnitelmissa ja muissa ohjaavissa dokumenteissa. Opettajien täydennyskoulutus koostuu sekä lähituesta että perinteisestä, tilatuista koulutuksista. Tilatuissa koulutuksissa painottuu erityisesti TVT:n pedagoginen hyödyntäminen. Toimisto-ohjelmistojen tekniseen osaamiseen keskittyviä koulutuksia hyödynnetään kaupungin HR:n koulutustarjonnasta ja uusien laitteiden tilausten yhteydessä suunnitellaan niiden tekninen koulutus yhdessä laitetoimittajan kanssa osana käyttöönottoa.

Henkilökohtainen TVT-osaamisen kehityssuunnitelma

- henkilökohtaiset vahvuudet
- keskeiset kehityskohteet
- tarvittavat koulutukset ja tukimalli tavoitteiden saavuttamiseksi

Esimiehet seuraavat suunnitelman toteutumista ja suunnitelmia päivitetään vuosittain kehityskeskustelujen yhteydessä.

Koulutuksissa painottuu erityisesti TVT:n pedagoginen hyödyntäminen.

TVT:n pedagogisen käytön hallitseminen kunkin opettajan perustaito, jonka ylläpitämisestä vastaa opettaja ja viime kädessä hänen esimiehensä.

9. KOULUN TOIMINTAKULTTUURI JA JOHTAJUUS

TVT:n hyödyntämisen malleja opetuksessa kehitetään aktiivisesti tukemaan uusien opetussuunnitelmien tavoitteita oppimiselle ja opetukselle. Tämä johtaa väistämättä koulujen toimintakulttuurin uudelleen arvioimiseen ja muutokseen. Opettajan rooli muuttuu, kun valmiiksi tuotetun materiaalin rooli pienenee ja opettajan tehtävänä on entistä enemmän yksilön ja ryhmän oppimisprosessien ohjaaminen. Oppijan oma toiminta tulee tuoda opetuksen järjestämisen keskiöön. TVT:aa hyödyntäen tuetaan yhdessä tekemistä, erilaisten oppimistyylien huomioimista ja laajempien teemakokonaisuuksien toteuttamista. Tietotekniikan rooli on ennen kaikkea väline ja toimintakulttuuri mahdollistaa sen tehokkaan hyödyntämisen.

Opetushenkilöstön ja oppilaiden toiminnan keskeisiä teemoja ovat mm. yhdessä tekeminen, oman osaamisen jatkuva arviointi, kokeilemisen rohkeus ja epäonnistumisista oppiminen.

Koulun johdon aktiivinen rooli on ensisijaisen tärkeässä asemassa, kun toimintakulttuurin muutosta suunnitellaan ja toteutetaan. Pedagoginen johtajuus yhteisiä toimintamalleja luomalla ja niiden toimivuutta arvioimalla luo koulun toimintaan yhteisen pedagogisen kulttuurin. Henkilöstön osaamisesta huolehtiminen on koulun johdon tehtävä. Esimerkkinä toimiminen TVT:n hyödyntämisessä vaatii johtajalta oman TVT-osaamisen kehittämistä. Esimerkillä omalta mukavuusalueelta pois astumisessa on voimakas vaikutus. Opetushenkilöstön yhteiseen työskentelyyn, tiimeihin, kokouksiin ja yhteissuunnitteluun tuodaan TVT:aa hyödyntäviä työtapoja.

Koulujen haasteena on suhteuttaa opetussuunnitelmien sisällöllisten tavoitteiden mukainen opetus laajempien taitojen oppimisen tukemiseen. Nämä tulisi nähdä toisiaan tukevinä, ei resursseista kilpailevina tekijöinä. Sisältöorientoitunut opetuksen toimintakulttuuri näkee laajempien taitojen opettamisen lisätyönä, jolle ei löydy aikaa.

Opetuksen suunnittelussa valittavien työtapojen tulisi tukea mm. luovuuden, kriittisen ajattelun, kommunikaation ja yhteistyön harjoittelua opetussuunnitelmien määritellessä opiskeltavat sisällöt. Toimintakulttuurin muutoksen johtamisessa tärkeää on ohjata henkilöstöä arvioimaan toimintatapojaan ja työtään. Uusien toimintamallien käyttöönoton tulisi aina johtaa jostakin vanhasta luopumiseen. Koulun henkilöstöllä tulee olla yhteinen ymmärrys muutoksen syistä, sille asetetuista tavoitteista ja kunkin omasta roolista muutoksessa. Mahdollisuus pedagogiselle keskustelulle, pohdinnalle ja ajatusten jakamiselle on erittäin tärkeää. Samoin yhteisyyden tunne, jossa kukaan ei tunne jäävänsä yksin uusien tavoitteiden kanssa.

opettajan tehtävänä on entistä enemmän yksilön ja ryhmän oppimisprosessien ohjaaminen

TVT:aa hyödyntäen tuetaan yhdessä tekemistä, erilaisten oppimistyylien huomioimista ja laajempien teemakokonaisuuksien toteuttamista.

Toimintakulttuurin muutoksen johtamisessa tärkeää on ohjata henkilöstöä arvioimaan toimintatapojaan ja työtään.

Koulun henkilöstöllä tulee olla yhteinen ymmärrys muutoksen syistä, sille asetetuista tavoitteista ja kunkin omasta roolista muutoksessa.

10. VERKOSTOYHTEISTYÖ

Oppiminen ja osaamisen jakaminen verkostoissa on digitalisoituvassa opetuksen kentässä keskeistä. Digitaaliset palvelut, uudet laitteet ja innovatiiviset tavat tehdä työtä kehittyvät jatkuvasti. Opetushenkilöstön oma aktiivinen asennoituminen oman osaamisen kehittämiseen yhdessä työnantajan tarjoamien koulutusten kanssa varmistaa opetushenkilöstön osaamisen ylläpitämisen. Opettajia kannustetaan verkostoitumaan sosiaalista mediaa hyödyntäen ja hakemaan ympärilleen omaa työtä tukevia verkostoja. Koulujen välistä yhteistyötä tehdään yhteisten koulutusten ja oppimisprojektien kautta.

Oppilaita opetetaan ja kannustetaan toimimaan verostoissa yli luokka-, koulu- ja kuntarajojen. TVT antaa mahdollisuuden hyödyntää etäneuvottelu- ja muita sähköisiä viestintävälineitä vuorovaikutukseen ympäröivän maailman kanssa. Eri yhteistyökumppaneiden ja asiantuntijoiden osaamista hyödynnetään myös etäyhteyksien avulla.

Opetuksen TVT-palvelujen kehittämisessä tehdään yhteistyötä muiden kuntien kanssa. Erilaiset hankkeet ja tiedon, käytänteiden ja teknisten ratkaisujen jakaminen tukevat kaikkien osapuolien TVT:n opetuskäytön kehittymistä.

Opettajia kannustetaan verkostoitumaan sosiaalista mediaa hyödyntäen ja hakemaan ympärilleen omaa työtä tukevia verkostoja.

Oppilaita opetetaan ja kannustetaan toimimaan verostoissa yli luokka-, koulu- ja kuntarajojen.

Opetuksen TVT-palvelujen kehittämisessä tehdään yhteistyötä muiden kuntien kanssa.

11. SUUNNITELMAN ARVIOINTI JA PÄIVITTÄMINEN

Suunnitelman pohjalta rakennetaan tiekartta, jota tarkastellaan vuosittain TVT-ohjausryhmässä ja Kasvatuksen ja opetuksen toimialan johtoryhmässä. Vuositavoitteet asetetaan kokonaistavoitteiden suunnassa. TVT:n opetuskäytön suunnitelmaa päivitetään tarvittaessa ja päivitettyt versiot hyväksytetään Kasvatus- ja opetuslautakunnalla.