

Perusopetuksen tieto- ja viestintätekniikan strategia

Huittisten kaupunki

Päivitetty 10.1.2019

Sisällys

1. TAUSTAA.....	3
1.1. OPS 2016.....	3
1.1.1. Oppimiskäsitys ja tietoyhteiskunnassa vaadittavat taidot.....	3
1.1.2. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen	3
1.1.3. Oppimisympäristöt ja työtavat.....	4
1.2. Hallituksen kärkihanke: Osaaminen ja koulutus	5
2. NYKYTILAN KUVAUS HUITTISISSA.....	6
2.1. Oppimisympäristö	6
2.1.1. Tilat	6
2.1.2. Laitteet.....	6
2.1.3. Sähköinen oppimateriaali ja ohjelmistot.....	6
2.2. Tieto- ja viestintäteknologinen (tvt) osaaminen ja sen käyttö opetuksessa	7
s HYPERLINK \l "_Toc534888079" 2.3.Organisaatorakenne	
3. TAVOITTEET	14
3.1. Huittisten OPS ja tvt:n opetussisällöt	14
3.2. Oppimistavoitteet vuosiluokittain.....	15
3.3. Henkilöstön osaaminen ja osaamisen jakaminen	19
3.4. Organisaatorakenne	19
3.5. Laitteet ja ohjelmistot	20
3.6. Sähköiset oppimisympäristöt ja oppimateriaalit.....	21
4. STRATEGIAN JALKAUTTAMINEN.....	22

1. TAUSTAA

1.1. OPS 2016

1.1.1. Oppimiskäsitys ja tietoyhteiskunnassa vaadittavat taidot

Nykyisen oppimiskäsityksen mukaan oppiminen tapahtuu vuorovaikutuksessa toisten oppilaiden, opettajien ja muiden aikuisten sekä eri yhteisöjen ja oppimisympäristöjen kanssa. Se on yksin ja yhdessä tekemistä, ajattelemista, suunnittelua, tutkimista ja näiden prosessien monipuolista arvioimista. Siksi oppimisprosessissa on olennaista oppilaiden tahto ja kehittyvä taito toimia ja oppia yhdessä.

Oppiakseen huolehtimaan itsestään ja saadakseen arjen taitoja oppilaat tarvitsevat perustietoa teknologiasta ja sen kehityksestä sekä vaikutuksista eri elämänalueilla ja ympäristössä. He tarvitsevat myös opastusta järkeviin teknologisiin valintoihin. Opetuksessa tarkastellaan teknologian monimuotoisuutta ja ohjataan ymmärtämään sen toimintaperiaatteita ja kustannusten muodostumista. Perusopetuksessa oppilaita ohjataan teknologian vastuulliseen käyttöön ja pohditaan siihen liittyviä eettisiä kysymyksiä.

Monilukutaidolla tarkoitetaan erilaisten tekstien tulkitsemisen, tuottamisen ja arvioimisen taitoja, jotka auttavat oppilaita ymmärtämään monimuotoisia kulttuurisia viestinnän muotoja sekä rakentamaan omaa identiteettiään. Monilukutaitoon sisältyy monia erilaisia lukutaitoja, joita kehitetään kaikessa opetuksessa. Oppilaiden tulee voida harjoittaa taitojaan sekä perinteisissä että monimediaisissa, teknologiaa eri tavoin hyödyntävissä oppimisympäristöissä.

1.1.2. Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

Tieto- ja viestintäteknologinen (tv) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsensä että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja väline. Perusopetuksessa huolehditaan siitä, että kaikilla oppilaille on mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kehittämiseen. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään suunnitelmallisesti perusopetuksen kaikilla vuosiluokilla, eri oppiaineissa ja monialaisissa oppimiskokonaisuuksissa sekä muussa koulutyössä.

Tieto- ja viestintäteknologista osaamista kehitetään neljällä pääalueella:

- 1) Oppilaita ohjataan **ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä** sekä **kehittämään käytännön tv-taitojaan** omien tuotosten laadinnassa.
- 2) Oppilaita opastetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa **vastuullisesti, turvallisesti ja ergonomisesti**.
- 3) Oppilaita opetetaan käyttämään tieto- ja viestintäteknologiaa **tiedonhallinnassa sekä tutkivassa ja luovassa työskentelyssä**.
- 4) Oppilaat saavat kokemuksia ja harjoittelevat tv:n käyttämistä **vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa**.

Kaikilla näillä alueilla tärkeätä on oppilaiden oma aktiivisuus ja mahdollisuus luovuuteen sekä itselle sopivien työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Tärkeätä on myös yhdessä tekemisen ja oivaltamisen ilo, mikä vaikuttaa opiskelumotivaatioon. Tieto- ja viestintäteknologia tarjoaa välineitä tehdä omia ajatuksia ja ideoita näkyväksi monin eri tavoin ja siten se myös kehittää ajattelun ja oppimisen taitoja.

Oppilaita opastetaan tuntemaan tv:n erilaisia sovelluksia ja käyttötarkoituksia sekä huomaamaan niiden merkitys arjessa ja ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja vaikuttamisen keinona. Yhdessä pohditaan, miksi tieto- ja viestintäteknologiaa tarvitaan opiskelussa, työssä ja yhteiskunnassa ja miten näistä taidoista on tullut osa yleisiä työelämätaitoja. Tieto- ja viestintäteknologian vaikutusta opitaan arvioimaan kestävän kehityksen näkökulmasta ja toimimaan vastuullisina kuluttajina. Oppilaat saavat perusopetuksen aikana kokemuksia tv:n käytöstä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. He oppivat hahmottamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

1.1.3. Oppimisympäristöt ja työtavat

Koulutyössä hyödynnetään suunnitelmallisesti eri työtapoja ja oppimisympäristöjä ja työskentelyä pyritään säännöllisesti viemään ulos luokahuoneesta. Luodaan mahdollisuuksia projektimaiseen työskentelyyn ja kokonaisuuksien opiskeluun sekä yhteistyöhön koulun sisällä ja koulun ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Koulun aikuisten keskinäinen yhteistyö sekä vuorovaikutus ympäröivän yhteiskunnan kanssa tukevat oppilaiden kasvua hyvään vuorovaikutukseen ja yhteistyöhön. Yhdessä tekeminen edistää oman erityislaadun tunnistamista ja taitoa työskennellä rakentavasti monenlaisten ihmisten kanssa. **Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään edistämään vuorovaikutusta sekä työskentelyn moniaistisuutta ja monikanavaisuutta.**

Tieto- ja viestintäteknologia on olennainen osa monipuolisia oppimisympäristöjä. Sen avulla vahvistetaan oppilaiden osallisuutta ja yhteisöllisen työskentelyn taitoja sekä tuetaan oppilaiden henkilökohtaisia oppimispolkuja. Oppimisympäristöjen kehittä-

tämisessä otetaan huomioon monimuotoinen mediakulttuuri. Uusia tieto- ja viestintä-teknologisia ratkaisuja otetaan käyttöön oppimisen edistämiseksi ja tukemiseksi. Oppilaiden omia tietoteknisiä laitteita voidaan käyttää oppimisen tukena huoltajien kanssa sovittavilla tavoilla. Samalla varmistetaan, että kaikilla oppilailla on mahdollisuus tieto- ja viestintätekniikan käyttöön.

1.2. Hallituksen kärkihanke: Osaaminen ja koulutus

Suomen nykyisen hallituksen tavoitteena on, että hallituskauden aikana oppimisympäristöjä on modernisoitu ja digitalisaation sekä uuden pedagogiikan mahdollisuuksia hyödynnetään oppimisessa. Hallitusohjelman pidemmän ajan tavoitteeksi on kirjattu, että Suomi on koulutuksen, osaamisen ja modernin oppimisen kärkimaa.

Osaamisen ja koulutuksen kärkihankkeena 1 on ”Uudet oppimisympäristöt ja digitaaliset materiaalit peruskouluun”. Toimenpiteinä ovat

1. Uudistetaan peruskoulua 2020-luvulle
2. Liikutaan tunti päivässä laajentamalla Liikkuva koulu -hanketta
3. Lisätään ja monipuolistetaan kieltenopiskelua

Toimenpide 1 ”Uudistetaan peruskoulua 2020-luvulle” kattaa kolme osaa:

- uusi pedagogiikka
- uudet oppimisympäristöt
- opetuksen digitalisaatio

Tavoitteena on parantaa oppimistuloksia, vastata tulevaisuuden osaamistarpeisiin, uudistaa pedagogiikkaa kokeillen ja tehdä oppimisesta innostavaa läpi elämän.

Kärkihanke toteutetaan opettajien osaamista ja kokemuksia monipuolisesti hyödyntäen turvaten opettajien laaja pedagoginen vapaus. Paikallisiin ratkaisuihin, luovuuteen ja kokeiluihin kannustetaan. Tavoitteena on, että Suomesta kehittyy kansainvälisesti mielenkiintoinen uuden pedagogiikan ja digitaalisen oppimisen laboratorio.

Osana kärkihanketta edistetään koulurauhaa sekä rakennetaan psyykkisesti, fyysisesti ja sosiaalisesti turvallinen koulupäivä jokaiselle oppilaalle ja opiskelijalle. Lisäksi Perustetaan Opetushallitukseen ”kokeilukeskus”, jonka tehtävänä on koordinoita kokeilu- ja huolehtia parhaiden käytäntöjen leviämisestä. Kootaan Opetushallituksen yhteyteen myös modernien oppimisen tilojen osaaminen tukemaan koulutuksen järjestäjätilojen uudistamisessa.

Digitaalisten materiaalien ja uusien oppimisympäristöjen käyttöönottoa vauhditetaan digipedagogisella täydennyskoulutuksella. Jokaiselle suomalaiselle opettajalle tarjotaan mahdollisuus omaan lähtötasoon sopivaan osaamisperusteiseen täydennyskoulutukseen.

Hankkeen myötä tullaan uudistamaan opettajien perus- ja täydennyskoulutus sekä käynnistetään uuden pedagogiikan, digitaalisen oppimisen ja uusien oppimisympäristöjen kokeiluja ja työpajoja.

2. NYKYTILAN KUVAUS HUITTISISSA

2.1. *Oppimisympäristö*

2.1.1. Tilat

Huittisten perusopetuksen koulut edustavat perinteistä kouluarkkitehtuuria, joka koostuu yleis- ja aineopetuksen luokkahuoneista sekä yksittäisistä pienryhmätiloista. Koulurakennukset ovat iältään useita kymmeniä vuosia, lukuun ottamatta 2013 rakennettua Suttilan koulua ja väliaikaisessa väistötilassa toimivaa Lauttakylän koulua. Investointiohjelma sisältää Lauttakylän koulun rakentamisinvestoinnin vuosille 2019–2021.

Tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäyttöä varten on joissakin kouluissa erillinen atk-luokka, toisissa kouluissa laitteet ovat liikuteltavassa telineessä jolloin ne ovat joustavammin hyödynnettävissä.

2.1.2. Laitteet

Huittisissa on systemaattisesti kehitetty perusopetuksen ja lukiokoulutuksen luokkahuoneiden tv-varustusta yhteistyössä tietohallinnon kanssa. Jokaisessa luokassa on perusvarustuksena tietokone, datatykki ja dokumenttikamera.

Opettajille on hankittu henkilökohtaisena laitteena joko kannettava tietokone tai tabletti. Oppilaskäytössä olevien laitteiden hankintaa on tehty vuosittain, jakaen hankintoja kouluille resurssien puitteissa.

2.1.3. Sähköinen oppimateriaali ja ohjelmistot

Huittisten kaupungin perusopetus on ollut Peda.net -kouluverkon jäsenenä lukuvuodesta 2015 - 2016 lähtien. Peda.net on pedagoginen yhteisöpalvelu, joka mahdollistaa yhteisöllisen työskentelyn, sisällön jakamisen, verkostoissa toimimisen ja mediakasvatuksen tavoitteiden edistämisen oppilaitoksissa. Peda.net koostuu organisaation oppimismalustasta sekä oppijan ja opettajan omasta tilasta. Ympäristö mahdollistaa myös sähköisten oppimateriaalien käytön sekä yhteisöllisen työskentelyn verkossa. Sopimus Peda.net -verkoston jäsenyydestä on tehty toistaiseksi.

Perusopetuksen alakouluille on hankittu lukuvuodesta 2015 - 2016 lähtien OpinAika - oppimateriaali. Sopimus mahdollistaa sähköisen materiaalin hyödyntämisen kaikissa alakoulun oppiaineissa.

Huittisten kaupungilla on myös toistaiseksi voimassa oleva sopimus SanomaPro Oppimisympäristön laajennettuun palveluun, jonka kautta perusopetuksen oppilaitokset voivat oman tarvikemäärärahansa puitteissa hankkia sähköisiä sisältöpaketteja.

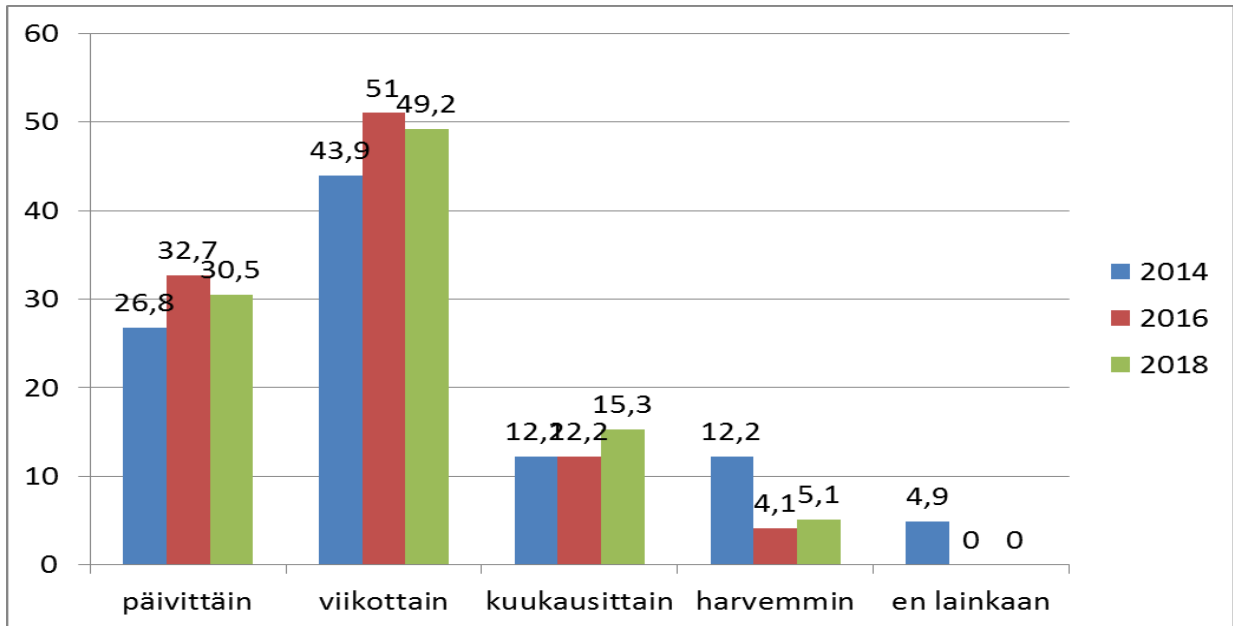
Huittisten kaikille alakouluille on lisäksi hankittu näppäilytaitojen kehittämistä harjoittava NäppisTaituri -ohjelma kolmeksi vuodeksi, lukuvuodesta 2016 – 2017 lähtien.

Edellä mainittujen lisäksi koulut voivat hankkia sähköisiä oppimateriaaleja omien määrärahojensa puitteissa.

2.2. Tieto- ja viestintäteknologinen (tvt) osaaminen ja sen käyttö opetuksessa

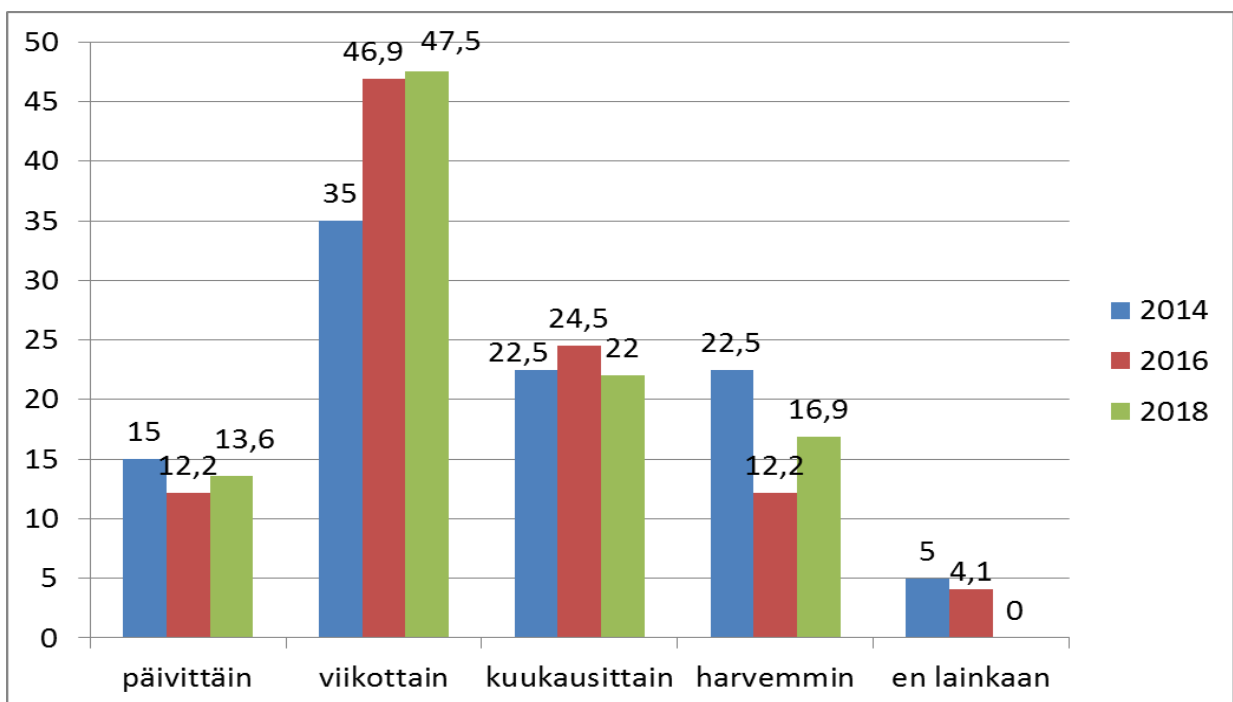
Huittisten kaupungin opetushenkilöstölle on vuosina 2014, 2016 ja 2018 toteutettu osaamistarvekartoitukset, joiden kautta on kerätty tietoa henkilöstön tieto- ja viestintätekniiikan opetuskäytöstä sekä osaamistarpeista. Kartoituksen tuloksia hyödynnetään digitutoroiminnassa sekä henkilöstön täydennyskoulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tulokset osoittavat, että noin 80 % vastaajista käyttää tieto- ja viestintätekniiikkaa kaikkien oppilaidensa kanssa vähintään viikoittain. TVT:n käytön tiheys on vuodesta 2016 hieman vähentynyt, mihin tulisi kiinnittää huomiota. Kuitenkin jokainen kyselyyn vastannut käytti tieto- ja viestintätekniiikkaa ainakin jossakin määrin opetuksessaan. (Kuvio 1)

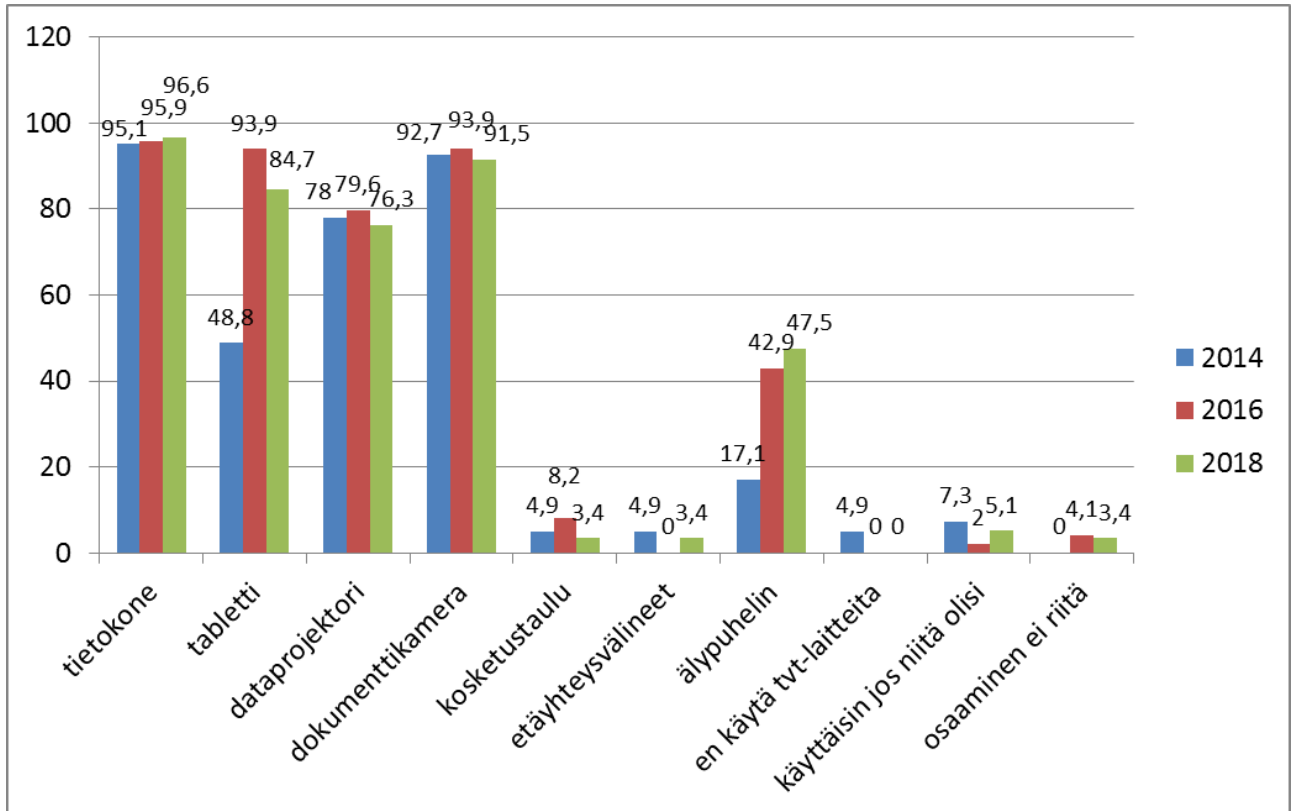


Kuvio 1. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö kaikkien oppilaiden kanssa.

Noin 61 % vastaajista käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa eriyttämisen välineenä vähintään viikottain. Kuukausittain tai harvemmin TVT:tä käyttää eriyttämiseen vajaa 37 % vastanneista (ks. Kuvio 2). Opetushenkilöstölle olisi hyvä avata TVT:n käyttömahdollisuuksia eriyttämisessä tutoroinnin ja koulutusten kautta.

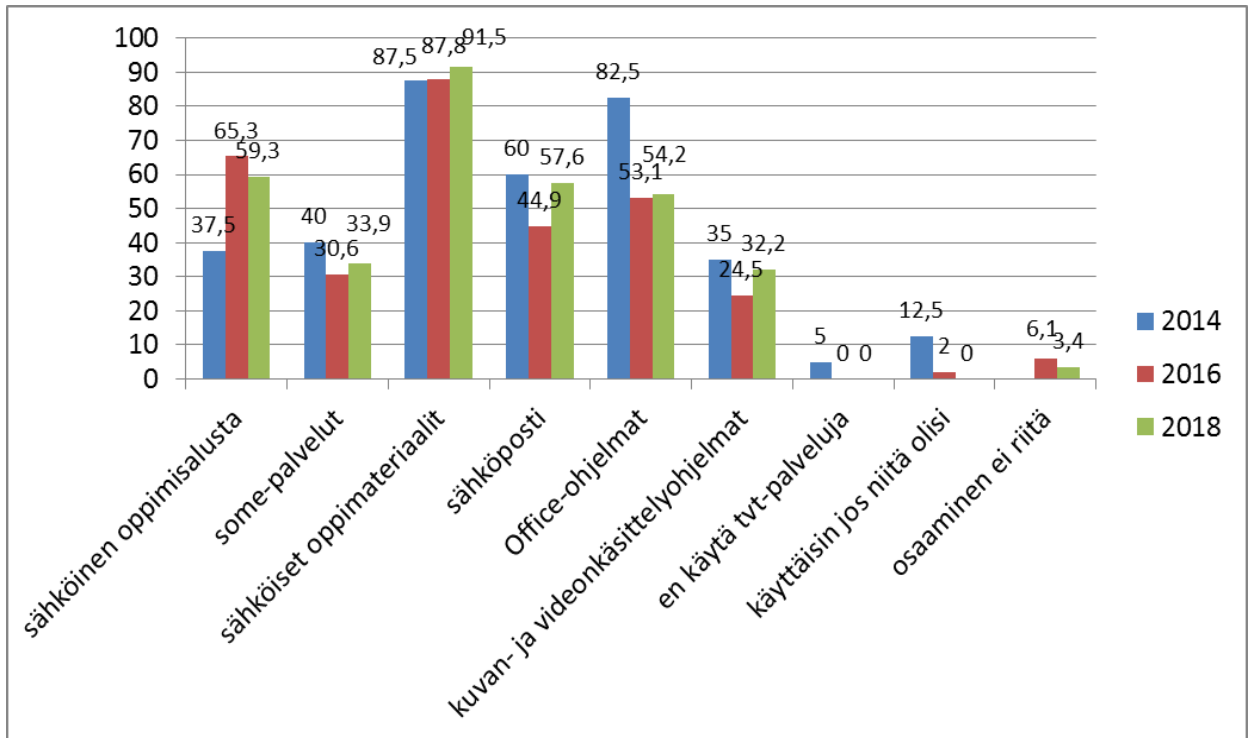


Kuvio 2. Tieto- ja viestintätekniiikan käyttö eriyttämisessä



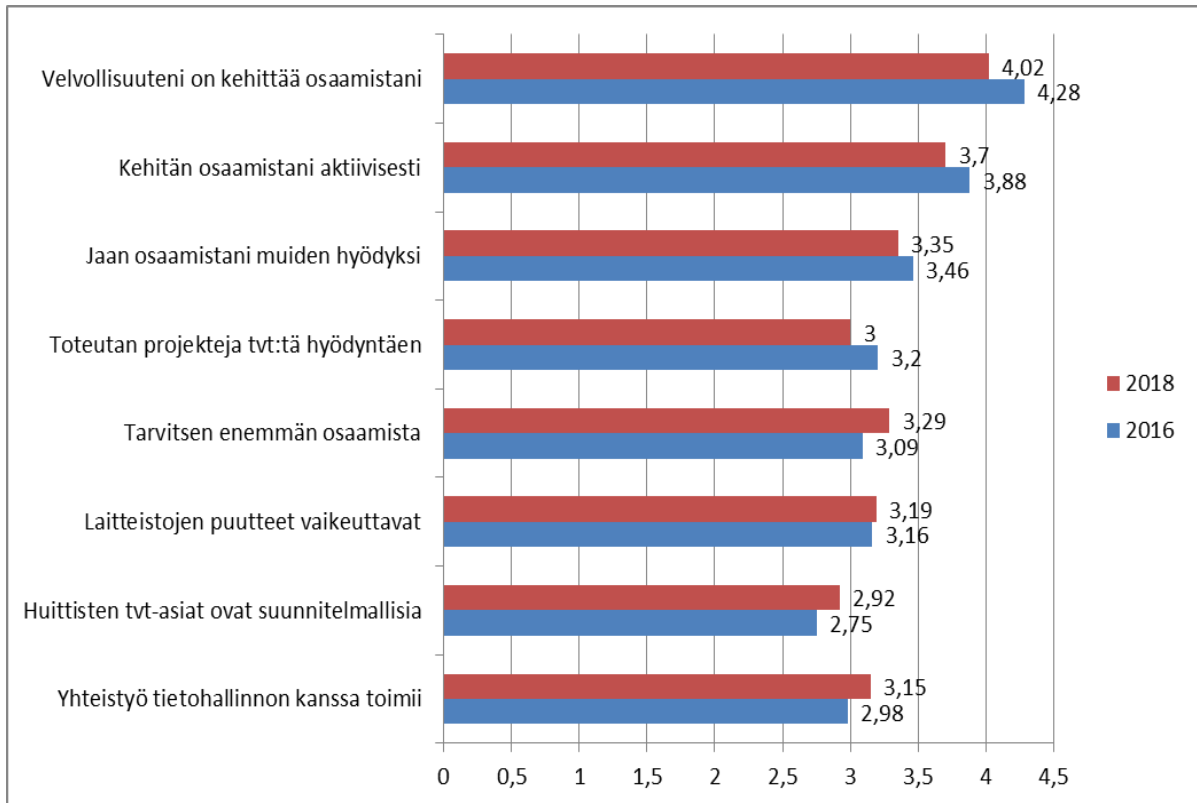
Kuvio 3. Opetuksessa käytetyt laitteet

Opetuksessa käytetään monipuolisesti erilaisia sähköisiä työkaluja. Tietokone, dokumenttikamera, dataprojektori ja tabletti ovat vakiinnuttaneet asemansa opetusvälineinä. Myös älypuhelinia käytetään enenevässä määrin opetuksessa (Kuvio 3). Sähköisiä palveluita ja ohjelmistoja käytetään myös monipuolisesti. Yli 90 % vastanneista hyödyntää opetuksessaan sähköisiä oppimateriaaleja (Kuvio 4).



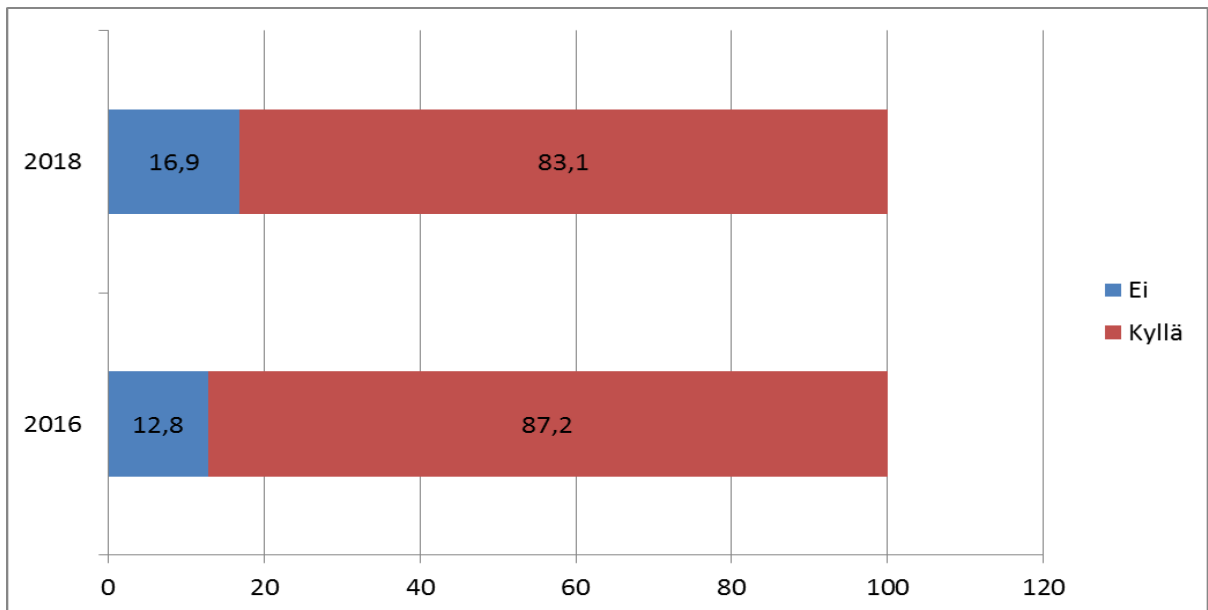
Kuvio 4. Opetuksessa käytetyt palvelut ja ohjelmistot

Suurin osa vastanneista kehittää omaa osaamistaan ja jakaa sitä muiden hyödyksi. Myös projekteja toteutetaan tieto- ja viestintäteknikkaa hyödyntäen. Kuitenkin vastaajat totesivat tarvitsevansa enemmän osaamista ja että laitteistojen puutteet vaikeuttavat TVT:n hyödyntämistä. Näkemykset kaupungin TVT-asioiden suunnitelmallisuudesta ja yhteistyöstä tietohallinnon kanssa olivat muuttuneet myönteisempään suuntaan, mutta niissä katsotaan edelleen olevan parantamisen varaa. Huolestuttavaa on, että opetushenkilöstön asenne itsensä kehittämiseen on heikentynyt vuoteen 2016 verrattuna. (Kuvio 5)



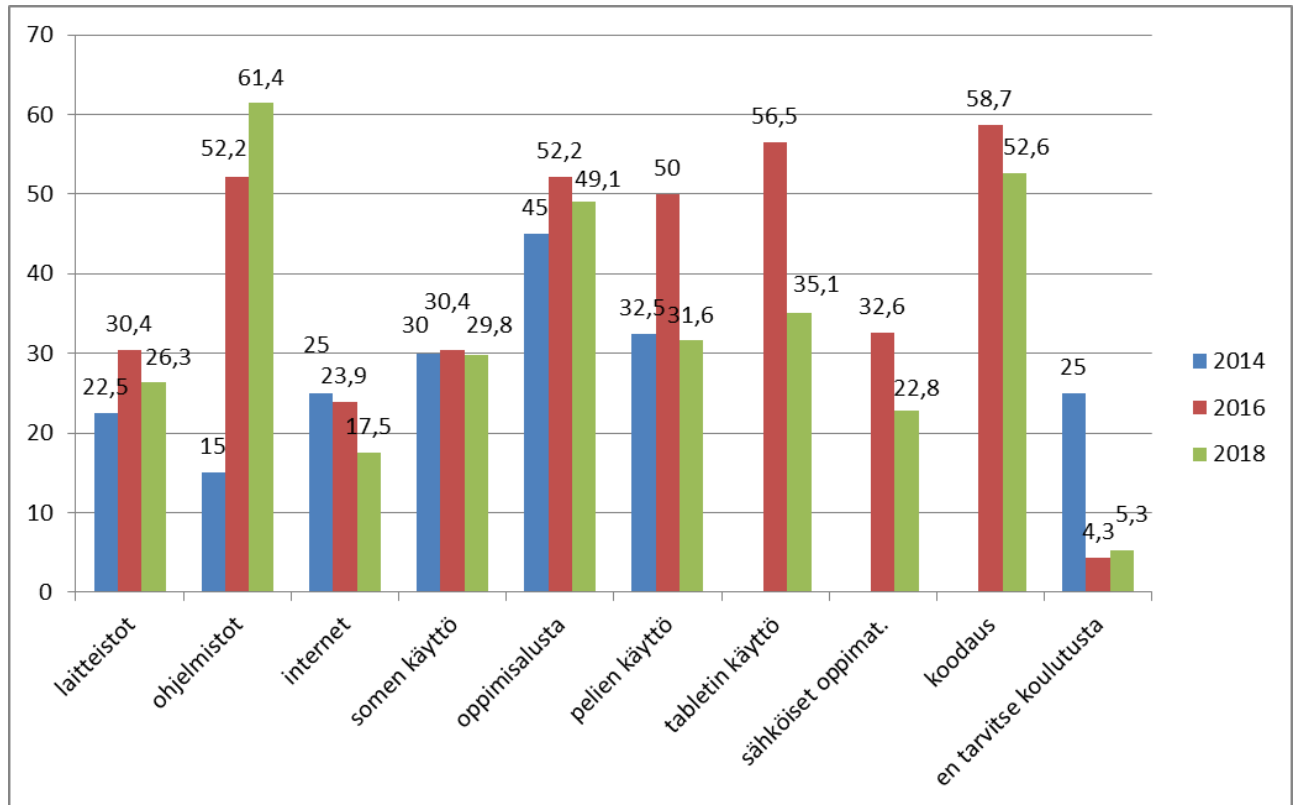
Kuvio 5. Opetusmenetelmät ja työtavat

Panostuksista huolimatta tieto- ja viestintätekniikkaan liittyvä täydennyskoulutustarve koetaan edelleen erittäin suurena. Yli 83 % vastaajista kokee tarvitsevansa täydennyskoulutusta pedagogisen muutoksen vuoksi (Kuvio 6).



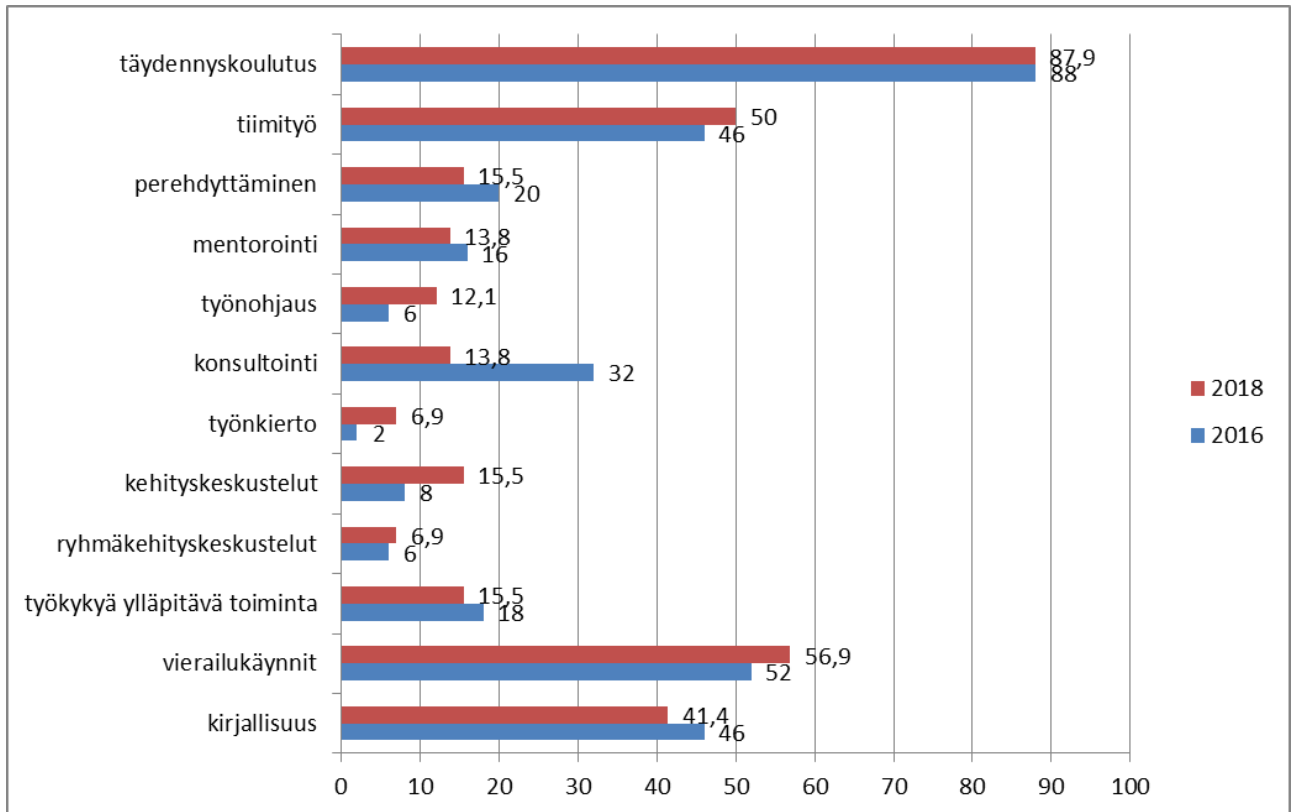
Kuvio 6. Opetushenkilöstön kokema täydennyskoulutustarve

Suurin koulutustarve kohdistuu ohjelmistojen ja oppimisalustan käyttöön opetuksessa sekä koodaukseen. Tablettien, pelien ja sähköisen oppimateriaalin käyttöön tarvitaan myös edelleen opastusta, vaikkakin niihin kohdistuvat osaamistarpeet ovat selvästi vähentyneet (Kuvio 7).



Kuvio 7. Tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvä täydennyskoulutustarve

Opettajat kokivat itselleen parhaiten sopiviksi osaamisen kehittämisen tavoiksi täydennyskoulutuksen (88 %), vierailukäynnit (57 %), tiimityön (50 %) sekä kirjallisuuteen perehtymisen (41 %) (Kuvio 8)



Kuvio 8. Parhaiksi koetut osaamisen kehittämisen tavat

2.3. Organisaatorakenne

Pedagogisen muutoksen myötä yhä tärkeämpää on tarjota henkilöstölle pedagogista lähitukea tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytössä. Lukuvuodesta 2016 – 2017 lähtien jokaisella perusopetuksen koululla on oma digituutori, jonka tehtävänä on edistää ja tukea henkilöstön tieto- ja viestintäteknistä osaamista ja osaamisen jakamista.

Huittisten opetustoimessa on lukuvuodesta 2015 - 2016 lähtien toiminut koordinoiva digituutori, joka oman opetustyönsä ohessa tukee oppilaitoksia tieto- ja viestintäteknikan käyttöön liittyvissä asioissa sekä organisoii opetushenkilöstön täydennyskoulutusta. Digituutori toimii myös opetustoimen ja tietohallinnon välisenä yhteyshenkilönä.

Kaupungin tietohallintoyksikkö vastaa koko organisaation yhteisistä tietojärjestelmistä, tietoliikenneverkosta, työasemista sovelluksineen ja lähiverkkoineen sekä palvelinlaitteistoista. Tietohallinto tarjoaa atk-palveluja kaupungin hallintokunnille ja yksiköille. Tietohallinnolla on keskeinen rooli perusopetuksen tieto- ja viestintäteknikan strategian toteutumisessa.

3. TAVOITTEET

3.1. *Huittisten OPS ja tvt:n opetussisällöt*

Huittisten kaupungin opetussuunnitelmassa on määritelty tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvät opetussisällöt eri vuosiluokille.

Vuosiluokilla 1-2 harjoitellaan laitteiden, ohjelmistojen ja palveluiden käyttöä sekä opetellaan niiden keskeisiä käyttö- ja toimintaperiaatteita. Myös näppäintaitoja sekä tekstin tuottamisen perustaitoja harjoitellaan. Oppilaita myös ohjeistetaan tieto- ja viestintäteknikan turvalliseen käyttöön ja opetetaan hyviä käytöstapoja. Erilaisten hakupalveluiden ja työvälineiden käyttöä harjoitellaan tehtäessä pienimuotoisia tiedonhankintatehtäviä eri aihepiireistä. Oppilaita kannustetaan tutkivaan työskentelyyn sekä toimimaan ryhmissä yhteisöllisiä palveluita hyödyntäen.

Vuosiluokilla 3-6 opitaan käyttämään erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä harjaannutaan sujuvaan tekstin tuottamiseen ja kuvan, äänen ja videon muokkaamiseen. Oppilaita kannustetaan ideoiden toteuttamiseen tieto- ja viestintäteknikkaa hyväksikäyttäen. He oppivat myös hyödyntämään pilvipalveluita työskentelyssään sekä harjoittelemaan ohjelmointia. Myös näillä vuosiluokilla ohjataan netin vastuulliseen käyttöön sekä monipuoliseen ja kriittiseen tiedonhakuun erilaisten hakupalveluiden avulla. Oppilaat myös harjoittelevat oman työn julkaisua ja dokumentointia sekä palautteen antamista ja vastaanottamista omasta työstään. Heitä ohjataan tarkastelemaan ja arvioimaan tieto- ja viestintäteknologian roolia vaikuttamiskeinona.

Vuosiluokilla 7-9 oppilailta ohjataan oma-aloitteiseen tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisen erilaisissa oppimistehtävissä ja sopivien työtapojen ja välineiden valintaan. He harjaantuvat organisoimaan ja jakamaan tiedostoja sekä valmistamaan erilaisia tuotoksia digitaalisesti yksin ja muiden kanssa. Ohjelmointia harjoitellaan osana eri oppiaineiden opintoja. Oppilaita ohjataan netin vastuulliseen ja turvalliseen käyttöön sekä ymmärtämään tietosuojan ja tekijänoikeuden merkitys. He oppivat varautumaan tietoturvariskeihin ja tiedon häviämiseen. Oppilaita ohjataan myös monipuoliseen ja kriittiseen tiedon hankintaan ja tuottamiseen sekä arvioimaan omaa, toisten sekä erilaisten medioiden ja hakupalveluiden tuottamaa sisältöä ja luotettavuutta. Opetuksessa käytetään yhteisöllisiä palveluita ja oppilaita opastetaan käyttämään erilaisia viestintäkanavia ja tyylejä tarkoituksenmukaisesti. Oppilaat harjoittelevat tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämistä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa ja oppivat hahmotamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.

3.2. Oppimistavoitteet vuosiluokittain

Tieto- ja viestintäteknisten perustaitojen oppiminen on jokaisen peruskoulun oppilaan oikeus ja niiden opettaminen jokaisen opettajan velvollisuus. Koulun johtaja vastaa siitä, että monipuolinen oppimisympäristöjen käyttö kuuluu koulun toimintakulttuuriin. Koulun johtaja vastaa myös siitä, että kaikki opettajat ovat tietoisia tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön mahdollisuuksista ja noudattavat opetuksessaan opetussuunnitelman määräyksiä ja kunnan omia linjauksia. Koulutuksen järjestäjä huolehtii siitä, että kunnan kaikissa kouluissa on sellainen varustetaso, jonka avulla oppijoille voidaan monipuolisesti avata sähköisten oppimisympäristöjen mahdollisuudet ja opetussuunnitelman mukainen tieto- ja viestintätekninen osaaminen. Koulutuksen järjestäjä on aktiivinen opettajien tieto- ja viestintäteknisen osaamisen vahvistamisessa ja huolehtii riittävien tukipalveluiden järjestämisestä. Koulutuksen tasa-arvon toteutumiseksi jokaisen oppilaan on peruskoulun aikana opittava perustaidot riippumatta siitä, mitä koulua hän käy ja keiden opettajien ohjauksessa.

0.-2. luokat : ”TVT-välineet tutuiksi”

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

- Alkuopetuksessa hyödynnetään esiopetuksen aikana oppilaille karttuneita tieto- ja viestintäteknologian tietoja ja taitoja.
- Leikinomainen työskentely on edelleen keskeistä.
- Tieto- ja viestintäteknologiaa käytetään yhä enemmän opiskelun välineenä ja kohteena.
- Oppilaat oppivat tieto- ja viestintäteknologian perussanastoa ja tutkivat, mihin tarkoituksiin ja miten sitä käytetään lähiympäristössä. (OPS 2016 valtakunnalliset perusteet).

Käytännön työtaidot

- laitteiden ja ohjelmien käynnistäminen ja sulkeminen
- kirjautuminen laitteille ja kirjautuminen ulos
- näppäimistön ja hiiren toimintaan tutustuminen
- yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka
- yhteisten pelisääntöjen mukaan toimiminen tietokoneella työskennellessä
- tutustutaan ohjelmointiin (esim. Bebot-robotit tai Scratch jr. -ohjelmaan)
- tutustuminen verkossa toimimisen käyttäytymissääntöihin ja turvalliseen toimimiseen verkossa
- Sähköisten oppimisympäristöjen (esim. Peda.netin) alkeiden harjoittelu, mm. kirjautuminen, omien tietojen muokkaus

3.-4. luokat : ”Tietokone opiskelun välineenä”

Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään monipuolisesti eri oppiaineissa ja muussa koulutyössä ja vahvistetaan yhteisöllistä oppimista. Samalla oppilaille luodaan mahdollisuuksia etsiä ja kokeilla omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä. Pohditaan teknologian vaikutusta omaan arkeen, otetaan selvää sen kestävästä käyttötavoista ja kokeillaan sen tuomia vuorovaikutuksen ja yhteistyön mahdollisuuksia (OPS 2016 valtakunnalliset perusteet).

Tiedonhallintataidot

- tiedon hakeminen verkosta
- löydetyn tiedon luotettavuuden pohtiminen (lähdekritiikki)

Käytännön työtaidot

Sähköisten oppimisympäristöjen, kuten O365-palvelun sekä Peda.netin käyttö

- kymmensormijärjestelmänomaisen kirjoittamisen harjoittelu säännöllisesti (esim. Näppistaituri-ohjelma)
- tekstin tuottaminen, muokkaaminen ja tallentaminen
- kuvien liittäminen omaan tuotokseen tekijänoikeudet huomioiden
- oman sähköpostin käyttäminen (viestin lähettäminen ja vastaaminen)
- [Peda.net](https://peda.net) -oppimisympäristön käyttö, oman tilan hallinnan harjoittelu (tiedostopolut ja tallennuskansioiden hallinta)
- harjoitellaan ohjelmointitaitoja graafisessa ohjelmointiympäristössä (esim. Scratch tai Lego-robotit)
- tutustuminen eri tallennustapoihin
- videon kuvaaminen ja tallentaminen
- yksinkertaisen esityksen laatiminen PowerPointillä tai Swaylla
- sähköiset kokeet (alkeisrutiinit): kyselyt ja itsekorjaavat tehtävät, oma sähköinen portfolio arvioinnin tueksi

Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka

- hyvien ja turvallisten toimintatapojen noudattaminen verkossa (esim. Netiketti tai Kopiraitti)
- oman yksityisyyden suojaaminen
- tekijänoikeuksien tiedostaminen
- muiden töiden kommentoinnin harjoittelu (vertaisarviointi)
- palautteen vastaanottamisen harjoittelu omasta työstä
- tietoturvan tiedostaminen

5.-6. luokat: ”Tietokone työvälineenä”

Tiedonhallintataidot

- tiedon hakeminen verkosta (tarkennettu, rajattu haku)
- löydetyn tiedon luotettavuuden pohtiminen (lähdekritiikki)
- kuvamanipulaation ymmärtäminen

Käytännön työtaidot

Sähköisten oppimisympäristöjen, kuten O365-palvelun sekä Peda.netin käyttö

- tekstinkäsittelytaitojen vahvistaminen
- kymmensormijärjestelmänomaisen kirjoittamisen vahvistaminen
- kuvankäsittelyn perustaitojen harjoittelu (esim. rajaaminen, koon muuttaminen)
- PowerPoint -esityksen laatiminen
- animaation tekemisen harjoittelu
- kuvan, äänen sekä videon tallentaminen ja muokkaaminen
- syvennetään ohjelmointitaitoja graafisessa ohjelmointiympäristössä (Scratch tai Lego-robotit)
- dokumenttien tuottaminen, julkaiseminen ja jakaminen yksin tai yhdessä ryhmän kanssa
- Peda.netin ja oman sähköpostin aktiivinen käyttö
- sähköiset kokeet ja arviointi (koerutiinit): kyselyt ja itsekorjaavat tehtävät, oman portfolion ylläpitäminen, oppimispäiväkirjan alkeet
- Wilman käyttö osaksi arkea

Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka

- hyvien ja turvallisten toimintatapojen noudattaminen verkossa (netiketti)
- oman yksityisyyden suojaaminen (osaa pitää huolta omista käyttäjätunnuksistaan ja vaihtaa salasanan)
- lähteiden merkitseminen
- tekijänoikeuksien ymmärtäminen
- palautteen antaminen ja saaminen tuotoksista ja työskentelystä

TVT -taidot rakentuvat asteittain aiemmin opitun päälle. **Oppilaan tulee hallita kaikki edellä kuvatut perustaidot kuudennen luokan päättyessä. Edistymistä seurataan itsearviointilomakkeiden avulla toisen, neljännen ja kuudennen luokan keväällä.** Tavoitteena on, että alakoulun päättyessä jokaisella oppilaalla on aktiivisesti käytössä Wilma, Office365 ja Peda.net.

7.-9. luokat: ”Tietokone työvälteenä ja osana verkostoitumista”

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen

Oppilaat saavat mahdollisuuden syventää aiemmin harjoiteltuja taitoja ja hyödyntää koulun ulkopuolella opittua. Teknologian käytöstä muodostuu luonteva ja tehokas osa oppilaan omaa ja yhteisön oppimista. Oppilaille muodostuu käsitys siitä, miten tieto- ja viestintäteknologiaa voi hyödyntää eri oppiaineiden opiskelussa, myöhemmissä opinnoissa ja työelämässä. Teknologian merkitystä yhteiskunnassa ja vaikutuksia kestävään kehitykseen tarkastellaan oppimistehtävien yhteydessä.

(OPS 2016 valtakunnalliset perusteet).

Tiedonhallintataidot

- tiedon sujuva etsiminen verkon tietolähteistä
- kriittinen suhtautuminen internetin välittämään tietoon
- tietojen käsittely, esittäminen ja tulkinta eri ohjelmia käyttäen
 - tiedostopolkujen hallinta, kansioden luonti ja tiedostojen jakaminen
 - yhteisöllisesti tuotettujen dokumenttien luominen

Käytännön työtaidot

Sähköisten oppimisympäristöjen, kuten O365-palvelun sekä Peda.netin käyttö

- kymmensormijärjestelmänomaisen kirjoittamisen aktiivinen käyttö
- erilaisten TVT-laitteiden peruskäyttötaitojen varmistaminen
- tekstinkäsittelyn ja esityksenteon perustaitojen vahvistaminen
- taulukkolaskennan peruskäytön harjoittelu
- taulukoiden, tekstin, kuvan ja graafisen kuvaajan käyttö havainnollistamisessa
- digitaalisen kuvankäsittelyn perusasioiden vahvistaminen
- sähköpostin ja muun sähköisen viestinnän monipuolinen käyttö
- verkko-oppimisympäristössä toimiminen, verkko-opiskelun perustaidot (tehtävien tekeminen ja palautus)
- vastuu omasta opiskelusta ja työskentelyaikataulusta
- tutustuminen verkkoasiointiin (esim. yhteishaku, kesätyön hakeminen)
- Sähköiset kokeet ja arviointi (koerutiinit): sähköiset kokeet (aukkotehtävät, monivalintatehtävät, valintaruututehtävät, avoimet vastaukset, esseet, Likert-asteikkotehtävät), oman portfolion ylläpitäminen, oppimispäiväkirja

Yhteistyö- ja vuorovaikutustaidot, tietoturva ja etiikka

- aktiivinen ja vastuullinen toiminta verkkoympäristöissä
 - erilaisten sosiaalisen median välineiden vastuullinen käyttö
- tekijänoikeuksien ja tietoturvan periaatteiden noudattaminen
 - itsensä sekä tietokoneen suojaaminen haitalliselta materiaailta
- Wilman käyttö päivittäistä (lukujärjestys, tuntimerkinnät, viestit, kokeet, arvosanat)

Oppilaan tulee hallita kaikki edellä kuvatut perustaidot yhdeksännen luokan päättyessä.

3.3. Henkilöstön osaaminen ja osaamisen jakaminen

Osaamiskartoituksen tulosten mukaan tieto- ja viestintäteknologian parempi hyödyntäminen edellyttäisi opetushenkilöstöltä parempia taitoja. Eniten koulutusta kaivattiin oppimisalustan, pelien ja sosiaalisen median käytöstä opetuksessa.

Uuden opetussuunnitelman edellyttämien tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvien oppisisältöjen toteutuminen edellyttää opetushenkilöstöltä monipuolista osaamista. Jotta ne saavutettaisiin, tarvitaan pitkäjänteinen koulutussuunnitelma jolla mahdollistetaan opettajien osallistuminen omaan lähtötasoon sopivaan osaamisperustaiseen täydennyskoulutukseen. **Kaikille opettajille tulisi taata vähintään perustason tietoteknologiset taidot. Tämän lisäksi tarvitaan syvällisemmin osaavia, jotka pystyvät myös kouluttamaan muita.**

- ➔ Laaditaan koulutussuunnitelma, joka päivitetään vuosittain
- ➔ Lisätään opetustoimen henkilöstökoulutuksen resurssia mm. hankeavustusten avulla
- ➔ Panostetaan digituutoreiden osaamiseen, jotta he pystyvät kouluttamaan muita ja toimimaan arjen työssä lähitukena

Täydennyskoulutuksen lisäksi tarvitaan työn ohessa oppimista ja osaamisen jakamista. Koulujen toimintakulttuuria tulee ohjata yhteisölliseen tiedon jakamiseen, jossa opitaan toisilta ja luodaan erilaisia osaamisen jakamisen paikkoja.

- ➔ Otetaan käyttöön erilaisia osaamisen jakamisen foorumeita kuten pedagogisia kahviloita ja blogeja sekä kehitetään opettajainkokouksia yhteisöllisen tiedon jakamisen suuntaan
- ➔ Kannustetaan opettajia ja kouluja jakamaan keskenään hyviä käytäntöjä

3.4. Organisaatorakenne

Perusopetuksen johtoryhmällä on keskeinen rooli tvt-strategian luomisessa ja jalkauttamisessa. Strategisten tavoitteiden saavuttamisessa tarvitaan myös tietohallinnon aktiivista osallistumista ja panostusta.

Opetustoimen ja tietohallinnon välisenä yhteyshenkilönä toimii koordinoiva digituutori.

Koulukohtaiset digituutorit toimivat puolestaan henkilöstön pedagogisena lähitukena. Digituutoreiden toimintaa ohjaavat koulunjohtajat ja rehtorit tv-t-strategian tavoitteiden suuntaisesti.

Henkilöstön lisäksi merkittävän osaamisresurssin muodostavat oppilaat. Heidän osaamisensa ja taitonsa tulee myös ottaa käyttöön.

- ➔ Koordinoiva digituutori toimii opetustoimen ja tietohallinnon välisenä yhteyshenkilönä
- ➔ Koulujen digituutorit toimivat henkilöstön pedagogisena lähitukena ja edistävät osaamisen jakamista
- ➔ Jokaiselle koululle nimetään oppilastuutoreita, jotka toimivat oppilaiden lähi- ja vertaistukena

Opetustoimen laite- ja ohjelmistokannan sekä tv-pedagogiikan merkityksen kasvu edellyttää kaupungin tietohallinnon tukipalveluiden lisäämistä opetustoimeen. Tietohallintoon tarvitaan henkilö, jonka tehtäväkuvasta merkittävä osa koostuu tietoteknisestä tuesta kouluille ja joka toimii perusopetuksen digituutorin työparina.

- ➔ Tietohallintoon palkataan lisäresurssia tv-t-strategian jalkauttamisen tueksi

3.5. *Laitteet ja ohjelmistot*

Jotta uuden opetussuunnitelman mukaiset opetussisällöt voidaan toteuttaa, edellyttää se opetushenkilöstön osaamisen ja tietohallinnon tukipalveluiden lisäksi panostusta laitteisiin, ohjelmistoihin ja tietoliikenneyhteyksiin.

Opetustilojen varustetaso on tällä hetkellä melko hyvä, mutta se tulee päivittää siten että verkkoyhteydet toimivat moitteettomasti ja että näytönpeilaus datatyöille toimii eri laitteista.

Perusopetuksen kouluilla on tällä hetkellä käytössään noin yksi luokallinen kannettavia tietokoneita ja yksi luokallinen tabletti. Yksi luokallinen kannettavia tietokoneita on riittävästi, mutta nykyisten koneiden toimivuus ja oikea määrä tulee tarkistaa. Jotta uuden opetussuunnitelman mukaiset oppisisällöt ja työskentelykulttuuri olisi mahdollista, tulee tablettien määrää lisätä huomattavasti. Olisi suotavaa, että luokka-asteilla 4-9 jokaisella oppilaalla olisi käytössään henkilökohtainen tabletti ja luokkien 1-3 oppilaat hyödyntäisivät koululla jo olevaa yhtä luokallista tablettiä työskentelyssään. Jotta oppilaiden ohjaaminen tablettien avulla opiskeluun ja työskentelyyn onnistuisi, tulisi myös jokaisella opettajalla olla käytössään henkilökohtainen laite.

Oppilaiden ja opettajien omien laitteiden hyödyntämistä opetuksessa ja oppimisessa tulee selvittää ja pyrkiä asteittain kasvattamaan.

- ➔ Opetustilojen varustetason päivitys: datatykki (hdmi-liittymä), näytönpeilaus tykille, kannettava tietokone ja dokumenttikamera
- ➔ Verkkoyhteyksien toimivuuden varmistaminen: langattoman verkon tukiasemat ja valokaapeli nopeuden kasvattaminen
- ➔ Yhteiskäyttöisten koneiden (tabletti tai kannettava) määrän systemaattinen kasvattaminen kouluilla
- ➔ Jokaiselle opettajalle henkilökohtainen laite (tabletti tai kannettava)
- ➔ Oppilaiden ja opettajien omien laitteiden hyödyntämistä opetuksessa ja oppimisessa pyritään asteittain kasvattamaan.

3.6. Sähköiset oppimisympäristöt ja oppimateriaalit

Sähköisten oppimisympäristöjen ja oppimateriaalien hyödyntäminen on Huittisissa vasta aluillaan. Viime aikoina solmitut sopimukset mahdollistavat kuitenkin sähköisten materiaalien hyödyntämisen jokaisella luokka-asteella. Sähköisten oppimateriaalien kehitystyö on tällä hetkellä voimakasta ja materiaalien tarjoamissa mahdollisuuksissa on suurta vaihtelua. Opettajille tulee edelleen mahdollistaa sähköisten oppimateriaalien käyttö jatkamalla nykyisiä sopimuksia tai hankkimalla uusia korvaavia materiaaleja.

Sähköisten oppimateriaalien kehittyessä painopistettä siirretään vähitellen printtikirjoista kohti sähköisiä oppimateriaaleja.

- ➔ Sähköisten oppimisympäristöjen ja oppimateriaalien hyödyntämistä jatketaan ja hankintoja päivitetään tarvittaessa
- ➔ Oppimateriaalihankinnoissa siirretään asteittain painopistettä printtikirjoista sähköiseen oppimateriaaliin

4. STRATEGIAN JALKAUTTAMINEN

Tavoite	Toimenpide	Aikataulu	Vastuutaho
Henkilöstön osaamisen kehittäminen ja jakaminen	<ul style="list-style-type: none"> → Laaditaan koulutussuunnitelma → Lisätään opetustoimen henkilöstökoulutuksen resurssia mm. hankeavustusten avulla → Ohjataan osaamisen jakamiseen eri foorumeilla, kuten pedagogisissa kahviloissa, blogeissa ja opettajan kokouksissa 	<ul style="list-style-type: none"> → Syksyisin → Haut 2016 ja TA 2017 → Iv 2016-17 lähtien jatkuvana toimintana 	Koulutusjohtaja, koulun johtajat ja rehtorit, digituutorit
OPS:n toteutumista tukeva organisatorakenne	<ul style="list-style-type: none"> → Koordinoiva digituutori ja koulujen digituutorit vastaavat pedagogisesta tuesta → Nimetään kouluille oppilastuutoreita, jotka toimivat oppilaiden lähi- ja vertaistukena → Tietohallintoon lisätään henkilöstöresurssia tv-strategian jalkauttamisen tueksi 	<ul style="list-style-type: none"> → Iv 2016-17 lähtien jatkuvana toimintana → Syksy 2016 → Kesä 2016 	Digituutorit Koulunjohtajat ja rehtorit, digituutorit Tietohallinto
Strategian toteutumista tukevat laitteet ja ohjelmistot	<ul style="list-style-type: none"> → Opetustilojen varustetason päivitys: datatykki (hdmi-liittymä), näytönpeilaus tykille, kannettava tietokone ja dokumenttikamera → Verkkoysteysten toimivuuden varmistaminen: langattoman verkon tukiasemat ja valokaapeliin nopeuden kasvattaminen → Yhteiskäyttöisten laitteiden lisääminen 	<ul style="list-style-type: none"> → 2017 → 2017 → Vuosittainen 	Tietohallinto yhteistyössä koulutoimen kanssa

	<p>nen kouluille</p> <ul style="list-style-type: none"> → Opettajilla käytössä henkilökohtainen laite (tabletti tai kannettava) → Oppilaiden ja opettajien omien laitteiden hyödyntämistä opetuksessa ja oppimisessa pyritään asteittain kasvattamaan (BYOD) 	<p>hankintasykli</p> <ul style="list-style-type: none"> → 2017 	
<p>Strategian toteutumista tukevat sähköiset oppimisympäristöt ja oppimateriaalit</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Sähköisten oppimisympäristöjen ja oppimateriaalien hyödyntämistä jatketaan systemaattisesti → Oppimateriaalihankinnoissa siirretään asteittain painopistettä printtikirjoista sähköiseen oppimateriaaliin 	<ul style="list-style-type: none"> → Jatkuvaa toimintaa, tarkastelu vuosittain 	<p>Koulunjohtajat ja rehtorit, digituutorit</p>
<p>Strategian toteutumisen seuranta ja arviointi</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Koulutoimen ja tietohallinnon toimijoista koostuva ohjausryhmä → Tavoitteiden sisällyttäminen perusopetuksen ja lukion tuloskortteihin → Toteutumisen säännöllinen seuranta ja arviointi sekä kehittämistoimien täsmentäminen 	<ul style="list-style-type: none"> → Aloittanut toiminnan 12.9.2016 → Vuosittain osana talousarvioprosessia → Ohjausryhmässä ja osana perusopetuksen arviointia 	<p>Ohjausryhmä, perusopetuksen johtoryhmä, digituutorit</p>