

Tvt-opetuskäytön suunnitelma vuosille . . -

Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma . . -

1. Johdanto

Tieto- ja viestintäteknologian (tvt) opetuskäytön osaaminen on keskeinen taito syksyllä 2016 käyttöön otettavissa uusissa opetussuunnitelmissa. Tieto- ja viestintäteknologia on uudessa opetussuunnitelmassa yksi laaja-alaisen osaamisen taidoista. Näitä taitoja on sisällytetty osaksi kaikkien oppiaineiden tavoitteita.

Digitaalisten laitteiden käyttöönoton on sanottu olevan suurin mullistus suomalaisissa kouluissa sitten peruskouluun siirtymisen. Viimeaikaisissa tutkimuksissa on todettu, että vaikka digitalisaatio nopeuttaa tiedon etsimistä ja käsittelyä sekä ongelmien ratkaisemista, se ei sellaisenaan ratkaise opettamisen ja oppimisen ongelmia. Jotta digitaalisia laitteita, materiaaleja ja ympäristöjä osataan hyödyntää monipuolisesti ja järkevästi oppimisen välineenä, tarvitaan ennen kaikkea pedagogista muutosta. Lapset ja nuoret elävät tällä hetkellä vahvasti digitalisaation keskellä. Koulujen rooli on olla ohjaamassa lapsia ja nuoria teknisten tvt-taitojen lisäksi monipuoliseen tiedonhallintaan, vastuulliseen toimintaan sekä rakentavaan vuorovaikutukseen digitaalisissa ympäristöissä. Tämän toteuttaminen edellyttää kouluilta uudenlaisia pedagogisia lähestymistapoja ja tarkoituksenmukaisia oppimisympäristöratkaisuja. Oppimisen motivaatiota ja merkityksellisyyttä lisätään osallistamalla oppilaita oppimisen suunnitteluun ja digitaalisten ratkaisujen valintaan. Lisäksi opetushenkilöstö tarvitsee vahvaa pedagogista ja teknologista tukea tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytössä.

2. Visio ja tavoitteet vuoteen 2020

Visio

Kuopion kaikissa peruskouluissa käytetään tieto- ja viestintäteknologiaa aktiivisesti, monipuolisesti ja oppijälähtöisesti.

Tavoitteet

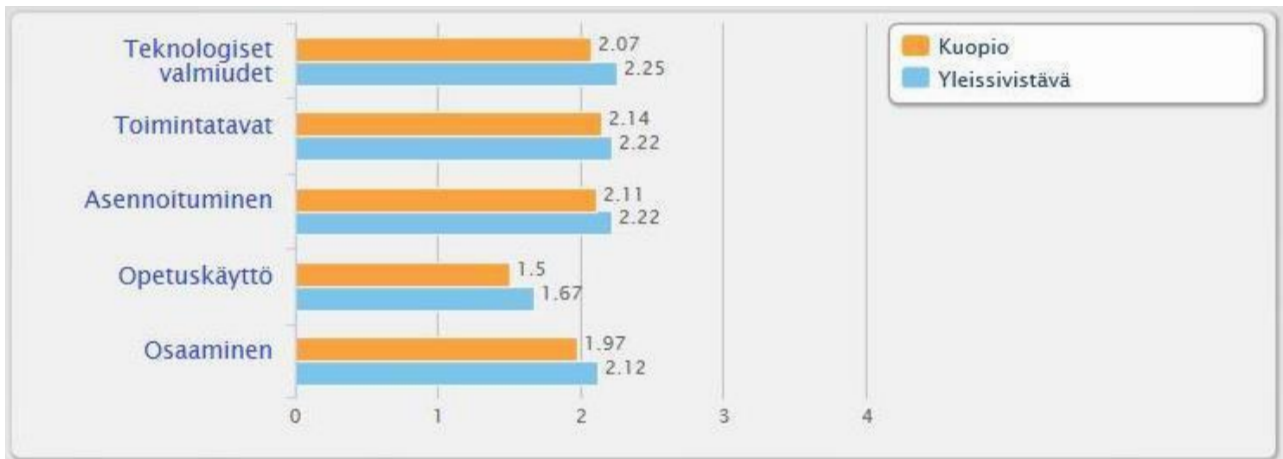
Tavoitteena on, että oppilailla on yhdenvertaiset valmiudet toimia yhteiskunnassa aktiivisina monimuotoisen median käyttäjinä ja tuottajina. Oppilaat saavat jatko-opiskelun kannalta tarvittavia monipuolisia digitaalisia opiskelutaitoja. Näiden tavoitteiden toteutumiseksi opettajien digiosaamista päivitetään jatkuvasti. Tieto- ja viestintäteknologian välineitä hyödynnetään tarkoituksenmukaisesti ja kaikkia oppilaita osallistaen.

Oppimisessa hyödynnetään digitaalisia oppimisympäristöjä ja oppimista tapahtuu kokonaisvaltaisesti oppiainerajoja ylittäen, myös luokahuoneen ulkopuolella. Oppimisympäristöt tukevat yksilöllistä ja yhteisöllistä oppimista sekä oman osaamisen jakamista. Opettajilla ja oppilailla on käytössään pedagogiikkaa tukeva ajanmukainen teknologia ja tietoverkot.

3. Opetushenkilöstön tvt-osaaminen

Nykytilanne

Kuopion perusopetuksen opettajia (n=569) vastasi tammikuussa 2016 Opeka-kyselyyn, jossa opettajat arvioivat tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tasoaan. Oheisessa taulukossa on esitetty Kuopion opettajien vastauksien keskiarvo verrattuna valtakunnalliseen aineistoon.



Kuopiolaisten opettajien vastausten keskiarvo on hieman alle valtakunnan keskiarvon kaikilla osa-alueilla. On kuitenkin huomioitava, että koulukohtaisissa tuloksissa oli huomattavia eroja.

Osaamisen tavoitteet ja toimenpiteet

Opetushenkilöstön osaamisen vähimmäistavoitteena on, että kaikki kuopiolaiset opettajat pystyvät ohjaamaan oppilaitaan opetussuunnitelmaan kirjattujen tvt-taitojen saavuttamisessa. Tämän lisäksi edellytetään koulukohtaisesti laajempaa ja syvempää digiosaamista osalle opettajista, jotta koulut pysyvät tieto- ja viestintäteknologian kehityksessä mukana.

Opetushenkilöstön osaamisen tasoa nostetaan järjestämällä monipuolista, ajanmukaista ja monitasoista tvt-osaamista lisäävää henkilöstökoulutusta. Tvt-opetussuunnitelman toteuttamisen tueksi laaditaan tukimateriaali. Yhteiset pedagogiset tvt-tukihenkilöt käyvät säännöllisesti kouluilla tukemassa opettajia ja oppilaita tvt-taitojen kehittämisessä. Kouluille voidaan myös perustaa tvt-kehittämistiimi, jonka tehtävänä on edistää koulun digitaalista oppimisympäristöä. Opettajien osaamisen kehittymistä seurataan säännöllisesti toteutettavilla kyselyillä.

Hankkeet

Kaupungin yhteisten hankkeiden avulla tehdään kehittämistyötä, pilotoidaan uudenlaisia opetustapoja sekä koulutetaan ja jalkautetaan hyviä käytäntöjä. Hankkeiden tavoitteena on tukea ja kannustaa koulujen arkeen liittyvää opettajien tvt-osaamista ja tarjota samalla resursseja pedagogiseen muutokseen.

Käynnissä oleva ICT-ohjaushanke (2014-2016/OKM) on mahdollistanut koulukohtaisia tukitunteja ja viiden yhteisen ICT-tukihenkilön työskentelyn koulujen tukena yhtenä päivänä viikossa lukuvuonna 2015-2016. Tuki on osoittautunut tarpeelliseksi ja sitä toivotaan lisättävän.

Esi- ja perusopetuksen toimintakulttuurin kehittämishankkeen (2015-2016/OKM) puitteissa laaditaan uusi pedagoginen TVT-suunnitelma, tvt-opetussuunnitelma ja siihen liittyvä tukimateriaali. Lisäksi hankkeessa mallinnetaan tvt-tukitoimintaa ja järjestetään koulutusta toimintakulttuurin muutokseen. Osana hanketta suunnitellaan ja koordinoidaan opettajien ja oppilaiden laitehankintoja.

Kuopio osallistuu valtakunnalliseen Innokas-verkoston Koko Suomi koodaa -hankkeeseen (2015-2017/Oph), jonka päätavoitteina on uuden opetussuunnitelman tukeminen levittämällä mielekkäitä ohjelmoinnin opetuksen ja oppimisen tapoja sekä innostaa ilmiöpohjaisten, oppiaineita eheyttävien kokonaisuuksien toteuttamiseen.

Kouluilla on myös omia tieto- ja viestintäteknologiaan liittyviä hankkeita ja kouluja kannustetaan olemaan aktiivisia hankehauissa. Kuopion perusopetusta koskevia opetuskäyttöä monipuolistavia hankehakemuksia tvt:n opetuskäytön edistämiseksi tehdään tarpeen mukaan koulutuksen järjestäjänä tai yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

Yhteistyö

Yhteistyö yhteiskunnan muiden julkisten toimijoiden, kuten kirjastojen ja museoiden kanssa sekä yritysyhteistyö avaa mahdollisuuksia oppimisympäristöjen laajentamiseen ja oppijoita osallistavaan tvt:n hyödyntämiseen oppimisprosessissa. Tämä edellyttää opettajalta valmiutta ja osaamista uudenlaisten opetustapojen käyttöönottoon ja toimivaa vuoropuhelua eri toimijoiden kesken. Kirjastojen kanssa tehdään yhteistyötä tiedonhaun oppimisessa ja museoita hyödynnetään oppimisympäristönä. Yrityskylä-yhteistyötä jatketaan osana yhteiskunnan, talouden, työelämän ja yrittäjyyden oppimiskokonaisuutena. Yhteistyötä paikallisten yritysten, Savonia-ammattikorkeakoulun ja Itä-Suomen yliopiston kanssa lisätään.

4. Oppilaiden TVT-osaaminen

Johdanto

Tieto- ja viestintäteknologian (tvt) osaaminen on keskeinen kansalaistaito. Kuopion peruskouluissa turvataan kaikille oppilaille tasapuoliset mahdollisuudet tvt-taitojen kehittämiseen. Näitä taitoja opitaan ja hyödynnetään suunnitelmallisesti ja monipuolisesti kaikilla vuosiluokilla. Tvt:n avulla kannustetaan oppilaita aktiivisuuteen, lisätään oppilaiden osallisuutta ja luodaan mahdollisuus luovuuteen sekä henkilökohtaisten työskentelytapojen ja oppimispolkujen löytämiseen. Tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään yhteisöllisenä työvälineenä, minkä kautta vahvistetaan vuorovaikutustaitojen ja ajattelun taitojen kehittymistä. Tvt:n taitoja opitaan hyödyntämään vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti osana koulun arkea. Oppilaiden osaamisen tasoa seurataan säännöllisesti toteutettavilla kyselyillä.

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yksi uuden opetussuunnitelman (2016) laaja-alaisen osaamisen taidoista (L5). Osaamista kehitetään neljällä pääalueella:

- 1) Oppilaita ohjataan ymmärtämään tieto- ja viestintäteknologian käyttö- ja toimintaperiaatteita ja keskeisiä käsitteitä sekä kehittämään käytännön tvt-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 tvt:n käyttämistä vuorovaikutuksessa ja verkostoitumisessa.

Näiden ja eri oppiaineiden tavoitteiden pohjalta on laadittu Kuopion perusopetukseen seuraavat osaamisen kuvaukset 2., 6. ja 9. vuosiluokan päätteeksi. Tukimateriaali taitotasotavoitteiden avaamiseksi ja niiden käytännön toteutuksen tueksi laaditaan vuonna 2016.

A. Taitotasotavoitteet 2. vuosiluokan päätteeksi Kuopiossa

1. Käytännön taidot ja oma tuottaminen

1.1. Oppilas osaa koulun digitaalisten laitteiden keskeiset käyttö- ja toimintaperiaatteet, kuten avata ja sulkea ohjelmia.

1.2. Oppilas tunnistaa digitaalisten laitteiden osia ja tietää niiden merkityksen.

1.3. Oppilas osaa käyttää henkilökohtaista käyttäjätunnusta ja salasanaakirjautuessaan laitteelle.

1.4. Oppilas on harjoitellut näppäintaitoja sekä tekstin tuottamista ja tekstinkäsittelyn perustaitoja. (AI)

1.5. Oppilas osaa toimia ikäkaudelle sopivalla tavalla sähköisessä oppimisympäristössä.

1.6. Oppilas on tutustunut ohjelmoinnin perusteisiin jonkin ikäkaudelle sopivan sovelluksen tai välineen kautta. (MA)

1.7. Oppilas osaa kertoa kokemuksistaan digitaalisen median käytöstä.

2. Vastuullinen ja turvallinen toiminta

2.1. Oppilas tuntee tieto- ja viestintäteknologian turvallisia käyttötapoja.

2.2. Oppilas osaa noudattaa hyviä käytöstapoja käyttäessään digitaalista mediaa.

2.3. Oppilas osaa kiinnittää huomiota terveellisiin työasentoihin sekä sopivan pituisten työjaksojen merkitykseen hyvinvoinnille.

3. Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely

3.1 Oppilas tuntee verkon keskeisiä hakupalveluita tiedonhankinnassa.

3.2 Oppilas osaa tehdä pienimuotoisia tiedonhankintatehtäviä eri aihepiireistä ja itseä kiinnostavista asioista.

3.3 Oppilas on harjoitellut käyttämään erilaisia työvälineitä tiedon hankkimisessa, havaintojen taltioimisessa, esittämisessä ja oman oppimisen arvioinnissa. (AI, YM)

3.4 Oppilas osaa esittää ratkaisuja ja päätelmiä tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. (MA)

3.5 Oppilas on tutustunut tv:n mahdollisuuksiin kuvien tuottamisessa ja tulkinassa. (KU)

3.6 Oppilas on tutustunut tv:n käyttöön musiikillisessa toiminnassa. (MU)

3.7 Oppilas on toteuttanut tv:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä.

4. Vuorovaikutus ja verkostoituminen

4.1. Oppilas on tutustunut joihinkin oppimista tukevien yhteisöllisten palvelujen käyttöön.

4.2. Oppilas osaa käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.

4.3. Oppilas tutustuu tv:n käyttöön lähiympäristössä ja sen merkitykseen arjessa.

B. Taitotasotavoitteet 6. vuosiluokan päätteeksi

1. Käytännön taidot ja oma tuottaminen

- 1.1. Oppilas osaa käyttää erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtää niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa, kuten leikepöydän hyödyntämisen ja pikanäppäinten käytön.
- 1.2. Oppilas osaa käyttää näppäimiä sujuvasti. (AI)
- 1.3. Oppilas osaa tuottaa sujuvasti tekstiä ja muokata sitä erilaisilla välineillä. (AI)
- 1.4. Oppilas osaa luoda kansiorakenteita ja on harjoitellut tallentamaan työnsä koulun tarjoamassa digitaalisessa ympäristössä.
- 1.5. Oppilas on harjoitellut digitaalisten tuotosten jakamista muille.
- 1.6. Oppilas on harjoitellut työskentelemään verkko-oppimisympäristössä.
- 1.7. Oppilas osaa tuottaa ja muokata kuvaa, ääntä ja videota.
- 1.8. Oppilas osaa tehdä animaatioita.
- 1.9. Oppilas on harjoitellut esityksen tekemistä esitysgrafiikkaohjelmalla.
- 1.10. Oppilas osaa tallentaa ja esittää tietoja taulukoiden ja diagrammien avulla. (MA)
- 1.11. Oppilas osaa tuottaa ja muokata erilaisia dokumentteja yksin ja ryhmässä.
- 1.12. Oppilas osaa toteuttaa tvt:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä.
- 1.13. Oppilas on tutustunut ohjelmoinnin perusteisiin ja osaa laatia toimintaohjeita graafisessa ohjelmointiympäristössä. (MA)
- 1.14. Oppilas ymmärtää ohjelmoinnin kautta, miten teknologian toiminta riippuu ihmisten tekemistä ratkaisuista.

2. Vastuullinen ja turvallinen toiminta

- 2.1. Oppilas osaa toimia vastuullisesti digitaalisissa ympäristöissä ja noudattaa tietoturvan periaatteita työskentelyssään.
- 2.2. Oppilas noudattaa hyviä käytöstapoja ja sääntöjä toimiessaan verkossa. (AI)
- 2.3. Oppilas on tutustunut tekijänoikeuden periaatteisiin ja osaa käyttää vain luvallista materiaalia omissa tuotoksissaan. (AI)
- 2.4. Oppilas on osallistunut työskentelyyn joissakin yhteisöllisissä verkkoympäristöissä ja harjoitellut siellä vastuullisen työskentelyn periaatteita.
- 2.5. Oppilas ymmärtää omien henkilötietojen käytön vaatimukset ja riskit.
- 2.6. Oppilas ymmärtää tvt:n vaikutuksen arkeen ja tutustuu sen kestäviin käyttötapoihin.
- 2.7. Oppilas on harjoitellut käyttämään mediaa turvallisesti ja yhteiskunnallisesti tiedostavalla tavalla. (YH)
- 2.8. Oppilas ymmärtää hyvien työasentojen ja sopivan mittaisten työjaksojen merkityksen terveydelle.

3. Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely

3.1 Oppilas osaa suunnitella tiedonhankintaansa.

3.2 Oppilas on harjoitellut käyttämään erilaisia hakupalveluita ja tietokantoja tiedonhankinnassaan.

3.3 Oppilas osaa hyödyntää useita eri tyyppisiä tietolähteitä ja on harjoitellut tiedon kriittistä arviointia. (AI, HI)

3.4 Oppilas osaa hyödyntää lähteitä oman tiedon tuottamisessa ja on harjoitellut lähteiden oikeaa merkintää. (AI)

3.5 Oppilas osaa hakea englanninkielistä aineistoa verkosta. (EN)

3.6 Oppilas osaa esittää ratkaisuja ja päätelmiä tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen. (MA)

3.7 Oppilas osaa hyödyntää tvt:tä tiedon hankinnassa, käsittelyssä ja esittämisessä sekä vuorovaikutuksen välineenä. (YM)

3.8 Oppilas on harjoitellut erilaisia geomediataitoja, kuten digitaalisten karttapalveluiden ja paikkatieto-ohjelmistojen hyödyntämistä. (YM)

3.9 Oppilas osaa hyödyntää tvt:tä toteuttaessaan pienimuotoisia sävellyksiä tai monitaiteellisia kokonaisuuksia. (MU)

3.10 Oppilas osaa hyödyntää tvt:tä ja verkkoympäristöjä kuvien tuottamisessa ja tulkinassa. (KU)

3.11 Oppilas osaa hyödyntää tvt:tä käsityön suunnittelussa, valmistamisessa ja käsityöprosessin dokumentoinnissa. (KS)

3.12 Oppilas on tutustunut liikuntateknologian hyödyntämiseen. (LI)

3.13 Oppilas osaa valita itselleen sopivia ilmaisutapoja erilaisissa tvt:n avulla toteutettavissa oppimistehtävissä.

3.14 Oppilas osaa hyödyntää tvt:tä dokumentoidessaan ja arvioidessaan työskentelyään.

4. Vuorovaikutus ja verkostoituminen

4.1. Oppilas osaa ottaa vastuuta omasta viestinnästään.

4.2. Oppilas osaa tarkastella ja arvioida tvt:n roolia vaikuttamiskeinona.

4.3. Oppilas on osallistunut työskentelyyn yhteisöllisessä verkkoympäristössä.

4.4. Oppilas on harjoitellut viestintää tekstin, kuvan ja videon avulla digitaalisessa ympäristössä.

4.5. Oppilas on harjoitellut antamaan verkossa palautetta ja hyödyntämään itse saamaansa palautetta.

C. Taitotasotavoitteet 9. vuosiluokan päätteeksi

1. Käytännön taidot ja oma tuottaminen

- 1.1. Oppilas osaa hyödyntää sujuvasti erilaisia tietoteknisiä laitteita, ohjelmistoja ja palveluita oman opiskelunsa välineinä.
- 1.2. Oppilas osaa valita oma-aloitteisesti oppimistehtävään sopivia työtapoja ja välineitä.
- 1.3. Oppilas osaa tuottaa ja muokata erilaisia dokumentteja itsenäisesti ja yhdessä.
- 1.4. Oppilas osaa oma-aloitteisesti tallentaa ja organisoida työnsä digitaalisessa ympäristössä.
- 1.5. Oppilas osaa itsenäisesti jakaa digitaaliset tuotoksensa muille.
- 1.6. Oppilas osaa sujuvan tekstinkäsittelyn. (AI)
- 1.7. Oppilas osaa taulukoiden tekemisen ja niiden esittämisen graafisesti (MA)
- 1.8. Oppilas osaa hyödyntää dynaamista geometriaohjelmistoa oppimisessa. (MA)
- 1.9. Oppilas osaa hyödyntää oppimisessa taulukkolaskentaa ja tuntee esimerkiksi yksinkertaisten laskentakaavojen käytön taulukkolaskentaohjelmalla. (MA)
- 1.10. Oppilas osaa laatia esityksen esitysgraafiikkaohjelmalla.
- 1.11. Oppilas osaa työskennellä verkko-oppimisympäristössä.
- 1.12. Oppilas osaa taittoa vaativan julkaisun tekemisen esimerkiksi tekstinkäsittelyohjelmalla.
- 1.13. Oppilas osaa tuottaa ja siirtää kuvaa, videota ja ääntä kameralta tai puhelimelta tietokoneelle ja muokata sitä.
- 1.14. Oppilas osaa julkaista verkossa.
- 1.15. Oppilas on saanut mahdollisuuksia harjoitella ohjelmointia osana eri oppiaineiden opintoja ja osaa käyttää ohjelmointia apuna oppimistehtävissään.
- 1.16. Oppilas osaa laatia toimintaohjeita tietokoneohjelmina graafisessa ohjelmointiympäristössä. (MA)
- 1.17. Oppilas osaa siirtää verkko-oppimisympäristössä tehdyt kansiot ja tiedostot omaan käyttöönsä.

2. Vastuullinen ja turvallinen toiminta

- 2.1. Oppilas tuntee tekijänoikeuden periaatteet ja osaa käyttää vain luvallista materiaalia omissa tuotoksissaan. (AI)
- 2.2. Oppilas noudattaa tietoturvan periaatteita kaikessa työskentelyssään ja osaa suojautua mahdollisilta tietoturvariskeiltä ja tiedon häviämisläpeltä.
- 2.3. Oppilas ymmärtää tietosuojan merkityksen ja osaa turvata yksityisyydensuojansa toimiessaan digitaalisissa ympäristöissä, esimerkiksi sosiaalisessa mediassa.

2.4. Oppilas on tutustunut digitaalisten laitteiden suojaamiseen haitallisilta materiaaleilta, kuten viruksilta.

2.5. Oppilas osaa toimia verkossa eettisesti sekä hyviä käytöstapoja ja sääntöjä noudattaen. (AI)

2.6. Oppilas osaa arvioida kriittisesti median roolia ja merkitystä yhteiskunnassa. (YH)

2.7. Oppilas on omaksunut terveelliset ja ergonomiset työtavat.(TE)

2.8. Oppilas ymmärtää tv:n merkityksen terveydelle ja hyvinvoinnille. (TE)

2.9. Oppilas on tutustunut musiikin ja digitaalisen median tekijänoikeuksiin ja käyttömahdollisuuksiin sekä niihin liittyviin eettisiin ongelmiin. (MU)

2.10. Oppilas osaa käyttää tv:tä hyvinvointia edistävästi ja kestävän kulutuksen mukaisesti. (KO)

3. Tiedonhallinta sekä tutkiva ja luova työskentely

3.1 Oppilas osaa käyttää erilaisia hakupalveluita itsenäisesti, monipuolisesti ja suunnitelmallisesti. (AI)

3.2 Oppilas tuntee lähdekritiikin perusteet ja osaa vertailla, valikoida ja hyödyntää eri lähteistä saamaansa tietoa sekä hallitsee lähteiden oikeat merkintätavat. (AI, HI)

3.3 Oppilas osaa hyödyntää erilaisia tietolähteitä luovan työskentelyn pohjana. (AI)

3.4 Oppilas osaa arvioida erilaisten hakupalveluiden ja tietokantojen tapaa toimia ja tuottaa tietoa. (AI)

3.5 Oppilas on harjoitellut verkostoitumista ja yhteydenpitoa ihmisten kanssa myös eri puolilla maailmaa. (EN)

3.6 Oppilas osaa soveltaa tv:tä matematiikan opiskelussa ja ongelmien ratkaisemisessa. (MA)

3.7 Oppilas on tutustunut algoritmiseen ajatteluun ja osaa soveltaa matematiikkaa ja ohjelmointia ongelmien ratkaisemiseen. (MA)

3.8 Oppilas on harjoitellut käsittelemään, tulkitsemaan ja esittämään omien tutkimustensa tuloksia sekä arvioimaan niitä tv:tä hyödyntäen. (BI, GE, FY, KE)

3.9 Oppilas osaa arkielämän geomeediataitoja, kuten digitaalisten karttapalveluiden ja paikkatietoohjelmistojen käyttöä. (GE)

3.10 Oppilas osaa käyttää tv:tä tiedon ja mittaustulosten hankkimiseen, käsittelemiseen ja esittämiseen. (GE, FY, KE)

3.11 Oppilas on tutustunut oppimista havainnollistavien simulaatioiden käyttöön. (FY, KE)

3.12 Oppilas osaa tallentaa musiikkia ja käyttää tv:tä luovaan ilmaisuun, musiikin tekemiseen ja osana monialaisia kokonaisuuksia. (MU)

3.13 Oppilas osaa hyödyntää tv:tä monipuolisesti kuvallisen ilmaisun välineenä. (KU)

3.14 Oppilas osaa dokumentoida kokonaisen käsityöprosessin tv:tä hyödyntäen. (KS)

3.15 Oppilas on tutustunut liikuntateknologian hyödyntämiseen. (LI)

3.16 Oppilas ymmärtää tvt:n hyödyntämisen kotitalouden toiminnassa (KO)

3.17 Oppilas osaa arvioida tvt-taitojaan koulutus- ja työelämätiedon hankkimisessa. (OPO)

3.18 Oppilas ymmärtää portfolioajattelun periaatteen ja osaa tarvittaessa toteuttaa sitä suunnitelmallisesti omassa työssään.

4. Vuorovaikutus ja verkostoituminen

4.1. Oppilas osallistuu aktiivisesti työskentelyyn erilaisissa yhteisöllisissä verkkoympäristöissä.

4.2. Oppilas ymmärtää yhteistyön ja vuorovaikutuksen merkityksen oppimiselle, tutkivalle työskentelylle ja uuden luomiselle.

4.3. Oppilas osaa käyttää tarkoituksenmukaisesti erilaisia verkkoviestintäkanavia, kuten sosiaalista mediaa, verkkojulkaisuja ja pilvitallennuspalveluita.

4.4. Oppilas osaa ilmaista itseään monipuolisesti verkkoympäristössä, tulkita muilta tulevaa viestintää, hyödyntää saamaansa palautetta sekä suunnitella omaa viestintäänsä.

4.5. Oppilas on saanut kokemuksia tieto- ja viestintäteknologian hyödyntämisestä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa.

4.6. Oppilas ymmärtää tvt:n merkityksen, mahdollisuudet ja riskit globaalissa maailmassa.

5. Digitaalinen toimintaympäristö

5.1. Tietohallintopalvelut

Kuopion kaupungin kasvun ja oppimisen palvelualueen tietohallintopalveluista vastaa tietohallintotiimi. Palvelutuotannosta vastaavat palvelun tuottajat. Tietohallintotiimi vastaa tietohallintopalveluista myös hyvinvoinnin palvelualueella.

Tietohallinto koordinoi toimintasuunnitelman mukaisesti ICT-palveluiden kehittämistä, ICT-hankkeita ja ICT talousarviosuunnittelua sekä osallistuu palvelualueen johtoryhmätyöskentelyyn. Lisäksi tietohallinto osallistuu tiiviisti kaupunkitasoisen tietohallinnon kehitysryhmien toimintaan. Tietohallinnon tehtävänä on valvoa jatkuvien ICT-palvelujen toimivuutta, laatua ja kustannuksia siten, että palvelut saavuttavat niille sovitun toiminnollisuuden-, kustannus- ja laatutason.

Tietohallinnon vastuulla on myös huolehtia tuottamiensa jatkuvien IT- ja AV-palveluiden toimivuudesta ja palvelujen kehittämisestä sekä oppilashallintojärjestelmäpalvelun tuottamisesta Siilinjärven ja Juankosken kunnille.

5.2. Opetusverkko – KPK toimialue

Kouluilla on käytössään opetusverkko, paikallinen palvelin, työasemat ja tulostimet. Toimialueen käyttäjätunnukset ja ryhmätiedot oppilaista, opettajista ja muusta henkilökunnasta synkronoidaan oppilashallintojärjestelmästä. Tavoitteena on kaikkien palveluiden käyttö yhdellä käyttäjätunnuksella.

Käytössä on O365 - ympäristö mm. tiedoston jakeluun, verkkokokouksiin ja toimistosovelluksiin sekä erilaisia sähköisiä oppimisympäristöjä ja oppimateriaaleja.

Koulujen tietoliikenne perustuu valokuituyhteyksiin. Vielä on kuitenkin useita kouluja jotka toimivat kaapeliyhteyksien varassa. Perusopetuksen langattoman verkon kehittäminen on meneillään 2016 - 2017. Langattoman verkon kehittäminen on perusedellytys laitteiden käytön kannalta. Palvelun tuottaja asentaa ja ylläpitää koulujen tietoliikenneverkon aktiivilaitteet, langattomat tukiasemat, opetusverkon palvelimet, työasemat sekä tulostimet.

5.3. Koulun laiteympäristö

Kaikille päätoimisille opettajille hankitaan oma henkilökohtainen työasema vuoden 2016 loppuun mennessä. Oppilaslaitteita hankitaan vuoteen 2018 mennessä niin että jokaisessa koulussa olisi vähintään yksi laite kahta oppilasta kohden. Oppilaslaitteiden hankinnassa suositetaan laitteita jotka ovat helposti liikuteltavia. Laitteiden tyypillinen elinkaari on 3-5 vuotta.

Kuopion perusopetuksessa on opetusverkon työasemia käytössä (4.3.2016) yhteensä 2470 kpl. Työasemat jakaantuvat seuraavasti: Mikro 849 kpl, kannettava mikro 947 kpl ja tabletti 674 kpl. Näihin määriin sisältyvät myös opettajien käytössä olevat laitteet, jotka pääsääntöisesti ovat tabletteja ja kannettavia mikroja. Luokissa on käytössä dataprojektorit.

Muutamassa koulussa on käytössä myös älytauluja, kosketusnäyttöjä ja interaktiivisia projektoreita. Lisäksi luokissa voi olla videonauhureita, DVD -soittimia ja muita AV - laitteita. ATK-luokat on pääsääntöisesti varustettu verkkotulostimilla. Luokissa voi olla myös kiinteitä työasemia kameroiden ja äänilaitteiden kanssa etäopetusta tai opetustallenteiden tallennusta varten.

Opettajien ja oppilaiden omat ns. BYOD - laitteet voidaan kytkeä koulun langattomaan verkkoon.

5.4. Digitaaliset oppimisympäristöt ja sovellukset

Office 365 (O365) ja Peda.net ovat perusopetuksen yhteisiä tuettuja digitaalisia oppimisympäristöjä. Niiden rinnalla osalla kouluista on käytössä myös muita digitaalisia oppimisympäristöjä, esim. Sanoma Pron oppimisympäristö.

Perusopetuksen koulujen ja luokkien kotisivut ovat olleet nykyisessä Peda.net-ympäristössä syksystä 2015 lähtien (<https://peda.net/kuopio/p>). Peda.net-tunnuksen tekee alle 15-vuotias oppilas yhdessä huoltajansa kanssa ja opettajat sekä yli 15-vuotiaat oppilaat luovat tunnuksensa itse. Peda.net-koulutuksia on järjestetty sekä peruskoulutuksina että syventävinä työpajakoulutuksina. Tavoitteena on, että suurin osa luokista hyödyntää Peda.netin mahdollisuuksia oppimisen tukena ja tiedottamisessa kodin ja koulun välillä.

Office 365 -järjestelmän myötä kaikilla opettajilla ja oppilailla on käytössään Office-työvälinepaketti, jonka voi ladata myös henkilökohtaiselle tietokoneelleen. Oppilas- ja opettajatunnuksilla voidaan kirjautua suoraan O365 -ympäristöön. Syksystä 2016 lähtien opettajien ja oppilaiden sähköposti toimii O365-ympäristössä. Atk-vastaaville järjestetään O365 -koulutusta ja kiertävät tvt-tukihenkilöt opastavat opettajia ja oppilaita O365:n käytössä. Tavoitteena on, että kouluissa käytetään monipuolisesti O365-ympäristön eri sovelluksia.

Lisäkoulutukselle on tarvetta O365:n ja Peda.netin teknisen ja erityisesti pedagogisen käyttöönoton tukemiseksi. Peda.netissä on sivusto, jonne kerätään ohjeita O365:n, Peda.netin ja muiden digitaalisten sovellusten käytölle. O365:ssa on erityisesti atk-vastaaville suunnattua O365-tukimateriaalia.

Tavoitteena on koulutuksen ja ohjeiden avulla monipuolistaa ja kannustaa erilaisten digitaalisten sovellusten käyttöön sellaisenaan tai osana tuettuja digitaalisia oppimisympäristöjä.

Kuopiossa osallistutaan aktiivisesti digitaalisten oppimisympäristöjen kehittämiseen ja niiden käytön laajuutta seurataan. Tavoitteena on, että koko opetushenkilöstöllä on sekä O365:n että Peda.netin käytön perustaidot ja ainakin toista käytetään aktiivisesti kaikkien oppilaiden kanssa mm. tuotosten tallennuspaikkana.

5.5. Digitaalisten oppimateriaalien hankinta ja käyttö

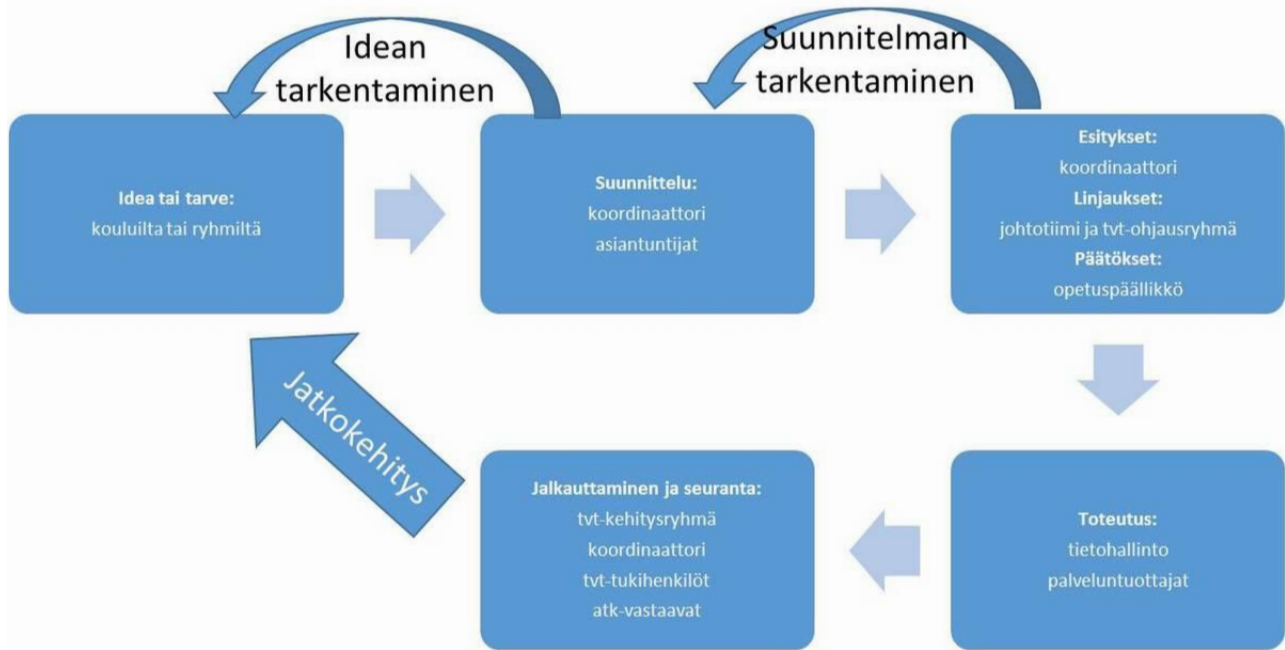
Kuopion kaupungin kasvun ja oppimisen palvelualue on tehnyt keväällä 2016 sopimuksen Tieran Edustore-palvelun käytöstä digitaalisten oppimateriaalien ostopaikkana. Koulut ostavat kaikki täysin digitaaliset oppimateriaalit Edustoresta. Edustoreissa opettajilla on mahdollisuus kokeilla digitaalisia materiaaleja ennen ostopäätöstä.

Käytössä olevia digitaalisia oppimateriaaleja ja niiden käytön laajuutta kouluittain seurataan. Tavoitteena on, että Edustoren tarjoamaa mahdollisuutta kokeilla digitaalisia sisältöjä hyödynnetään aktiivisesti, jolloin voidaan hankkia oppimista parhaiten tukevia oppimateriaaleja.

6. Tukipalvelut

6.1. Tvt-asioiden valmistelu ja päättäminen

Kuopion perusopetuksen tvt:n opetuskäyttöä käsitellään seuraavissa ryhmissä: 1) tvt-ohjausryhmä, 2) perusopetuksen tvt-kehitysryhmä ja 3) koulujen atk-vastaavien ryhmä. Tvt-koordinaattori, tietohallinnon asiantuntijat, verkko-opetuksen asiantuntija ja mahdolliset ulkopuoliset asiantuntijat seuraavat käytössä olevien sähköisten ympäristöjen käyttöä ja kehitystä sekä suunnittelevat uusia ratkaisuja. Opetuspäällikkö toimivaltansa puitteissa päättää johtotiimin ja tvt-ohjausryhmän linjausten perusteella uusista ratkaisuista tvt-koordinaattorin esityksen pohjalta. Alla olevassa prosessikaaviossa kuvataan tvt-asioiden eteneminen Kuopiossa.



6.2. Pedagoginen tuki

Kuopiossa on ollut lukuvuonna 2015-2016 viisi ICT-tukihenkilöä, jotka ovat kiertäneet omilla vastuukouluillaan yhtenä päivänä viikossa. Tukihenkilökäyntejä on ollut 2 - 8 päivää koulua kohti lukuvuoden aikana koulun oppilasmäärään suhteutettuna. Rehtoreille toteutetussa kyselyssä ICT-tukihenkilötoiminta koettiin tarpeelliseksi ja säännöllisillä käynneillä oli vaikutusta tvt-taitojen kehittymiseen. Suurin osa opettajista on hyödyntänyt tukihenkilöiden käyntejä. Koulun ulkopuolisille tukihenkilöille on kyselyn perusteella jatkossakin tarvetta ja käyntejä toivotaan nykyistä enemmän. Kouluilla on ollut lukuvuonna 2015-2016 käytössään myös kertatuntiresurssia tvt-tukeen (2-77 h/koulu).

Tavoitteena on vähintään kolmen täysipäiväisen (5h/pv) tvt-tukihenkilön resurssi, mikä lisäisi koulujen saaman tuen määrää merkittävästi. Yhden tvt-tukihenkilön työajasta resursoidaan osa tvt-koordinaattorin tehtäviin. Tvt-koordinaattori ja verkko-opetuksen asiantuntija osallistuvat pedagogisen tuen suunnitteluun ja toteutukseen. Lisäksi mahdollinen koulukohtainen tvt-kehittämistiimi tarjoaa opettajille tvt:n opetuskäytön lähitukea.

6.3. Tekninen tuki

Kaikilla kouluilla on vähintään yksi atk-vastaava. Koulun atk-vastaavan tehtäväkuva määritellään vuoden 2016 aikana. Atk-vastaavan tehtäviin on suunniteltu kuuluvan ainakin seuraavat tehtävät:

- Oppilastunnusten ongelmista tiedottaminen ja salasanojen vaihtaminen
- Tietoturvasta tiedottaminen koululla
- Omasta koulusta lähtevien vikailmoitusten tekeminen ja seuranta
- Laitteiden ja niiden käytön seuranta
- Levykuvan asennukset
- Koulukohtaisten sovellusten asentaminen

- Uusista käyttöön otetuista teknisistä ratkaisuksista tiedottaminen koululla
- Uusien teknologisten ratkaisujen ehdottaminen koordinaattorille

Tavoitteena on, että atk-vastaaville järjestetään tapaamisia lukukausittain ja koulutusta vähintään kerran lukuvuodessa.

7. Yhteenveto ja seuranta keskeisistä tavoitteista vuosina 2016-2020

1. Huolehditaan opettajien osaamisesta opetussuunnitelman tvt-taitojen saavuttamiseksi tvt-tukihenkilöiden, koulutuksen ja koulukohtaisen tvt-vastaavan avulla syksyyn 2017 mennessä. Koulutuksen kautta varmistetaan osalle opettajista laajempi ja syvempi digiosaaminen. Tvt-opsin tavoitteiden saavuttamiseksi kootaan tukimateriaali syksyyn 2016 mennessä. Osaamisen kehittymistä seurataan keväällä 2018 ja 2020 toteutettavien kyselyjen avulla.

2. Hankehakemuksia tvt:n opetusikäytön edistämiseksi tehdään tarpeen mukaan koulutuksen järjestäjän roolissa ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa.

3. Kirjastojen kanssa tehdään yhteistyötä tiedonhaun oppimisessa ja museoita hyödynnetään oppimisympäristönä. Yrityskylä-yhteistyötä jatketaan osana yhteiskunnan, talouden, työelämän ja yrittäjyyden oppimiskokonaisuutena. Yhteistyötä paikallisten yritysten, Savonia-ammattikorkeakoulun ja Itä-Suomen yliopiston kanssa lisätään.

4. Kaikille oppilaille turvataan tasapuoliset mahdollisuudet tvt-taitojen kehittämiseen. Opettajan tehtävänä on huolehtia oppilaiden tvt-opetussuunnitelman mukainen osaaminen 2., 6. ja 9. luokan päättyessä.

5. Kaikille opettajille hankitaan henkilökohtaiset tietokoneet vuoden 2016 aikana.

6. Oppilaille hankitaan kannettavia tietokoneita vuoden 2018 loppuun mennessä siten, että kahta oppilasta kohden on yksi kone.

7. Peruskoulujen tietoverkot saadaan toimintavarmiksi ja kapasiteetiltaan riittäviksi vuoteen 2017 mennessä.

8. Kaikki perusopetuksen luokat hyödyntävät Peda.netin tai Office 365 -ympäristön mahdollisuuksia ja muita digitaalisia sovelluksia oppimisen tukena sekä kodin ja koulun välisessä tiedottamisessa.

9. Koulut siirtyvät ostamaan kaikki täysin digitaaliset oppimateriaalit Edustoresta vuoteen 2017 mennessä. Digitalisten oppimateriaalien käyttöä seurataan Edustore-järjestelmän ja kyselyjen kautta vuosittain.

10. Vähintään kolme kouluilla kiertävää täysipäiväistä tvt-tukihenkilöä resursoidaan opettajien ja oppilaiden tvt-osaamisen pedagogiseksi tueksi syksystä 2016 alkaen. Yhden tvt-tukihenkilön työajasta resursoidaan osa tvt-koordinaattorin tehtäviin. Jokaiseen kouluun nimetään pedagoginen tvt-vastaava.

11. Atk-vastaavien toimenkuva määritellään vuonna 2016. Atk-vastaaville järjestetään tapaamisia lukukausittain ja koulutusta vähintään kerran lukuvuodessa.

TVT-ohjausryhmä seuraa lukuvuosittain näiden toimenpiteiden toteutumista ja tarvittaessa tarkentaa tavoitteita.

0 kommenttia