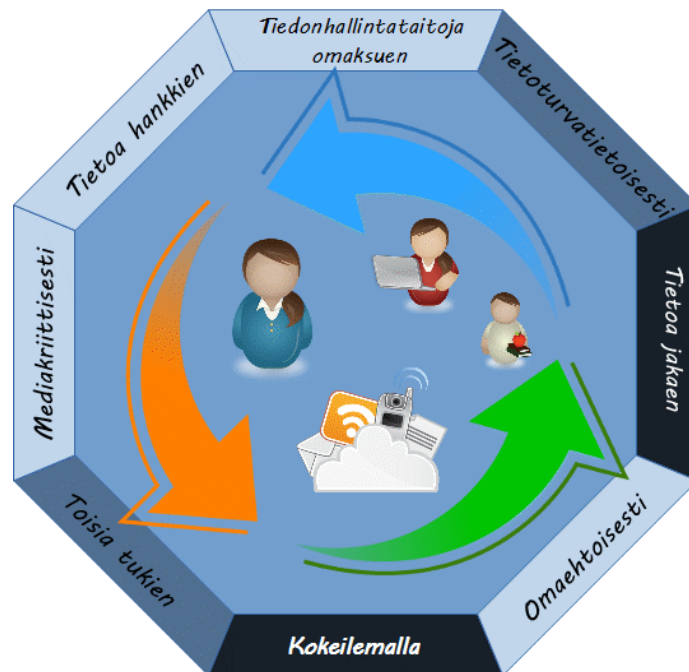


# Lapuan kaupungin sivistystoimen TVT-suunnitelma

3.5.2016

## *Yhteisöllistä oppimista*



TVT-suunnitelma

---

3.5.2016

# 1. Nykytilanteen kuvaus

Lapuan sivistystoimen ICT-työryhmä perustettiin maaliskuussa 2015. Työryhmän tavoitteena oli:

- Lapuan ICT-suunnitelman päivittäminen (varhaiskasvatus, alakoulut, yläkoulu, lukio)
- Oppimisolun käyttöönottaminen ja opettajien koulutukset
- OPS-työhön osallistuminen
- Laatia suunnitelma ICT-rahasta käytöstä

GAFE-oppimisympäristö hankittiin keväällä 2015 perus- ja lukio-opetukseen. Tämän jälkeen oppimisympäristö on otettu käyttöön myös kansalais- ja musiikkiopistolla.

Maakunnalliseen OPS-työhön TVT:n osalta osallistui nimetty ICT-ryhmän henkilö. OPS-työhön osallistumisen lisäksi pyrimme hyödyntämään verkostoitumisen avulla saatua kokemusta.

## **Perusopetuksen hankeanomus keväällä 2015**

Perustettu ICT-ryhmä teki keväällä 2015 Opetushallituksen hankeavustus- hakemuksen TVT-opetuskäyttöön sekä laite- ja tietoverkkohankintoihin. Lapuan hankkeen nimeksi päätettiin "Yhdessä ja tasa-arvoisesti kohti uutta OPS:ia TVT:n avulla". Hankkeen ydin oli saattaa Lapuan peruskoulut tasa-arvoiseen asemaan sähköisten oppimisympäristöjen osalta.

Hankkeella haettiin rahoitusta epävakaiden verkkoyhteyksien päivittämiseen, GAFE-ympäristöön sopivien Chromebook-laitteisiin, tabletteihin sekä langattomiin tukiasemiin. Hakemuksen lähtökohta oli, että jokaiselle päiväkodille ja koululle rakennetaan valokuituyhteys sekä langaton verkko. Rahaa myönnettiin 100000 euroa, josta 20000 euroa oli kunnan omarahoitusosuus.

Tilanne huhtikuussa 2016:

- Valokuitu kaivettu ja kytketty kaikille alakouluille (lukuunottamatta Hautasen koulua) ja päiväkotien osalta (Kissankellon ja Liuhtarin) valokuidun kytkeminen on kesken
- Yläkoululle ja Keskuskoululle rakennettu langaton verkko
- Seuraava vaihe on langattomien verkkojen rakentaminen muille kouluille sekä pienen määrän opetuskäytössä olevien Chromebook-laitteiden määrän lisääminen

Hankeaika on 08/2015 -12/2017.

## **Koulutus uuteen sähköiseen oppimisympäristöön**

---

3.5.2016

- Keväällä 2015 GAFE-hallintakoulutus pääkäyttäjille
- Kesällä 2015 kahden päivän GAFE-koulutus koulujen ja päiväkotien nimetyille edustajille
- Syksyllä 2015 koulun alkaessa VESO-päivänä GAFE esiteltiin opettajakunnalle
- Tammikuussa 2016 koulutettiin koulukohtaiset GAFE-vastaavat, minkä jälkeen GAFE-oppilastunnuksia on alettu tekemään
- Yhteistyö Lapuan kansalaisopiston kanssa. GAFE-koulutusta opettajille helmikuuhun 2016 kansalaisopistolla
- Lukuvuonna 2016-2017 mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään VESO-päivää opettajien lisäkoulutukseen

### **Laitteet**

Lukiassa käytössä Windows-ympäristö. Kolme vaunullista kannettavaa (3x24 pari vuotta vanhoja, loput hankittu v. 2009), kuusitoista atk-luokassa, sekä luokissa pöytäkoneet. Peruskouluissa Linux/Ubuntu- palvelinympäristö on kunnossa, mutta päätelaitteiden osalta laitekanta on hajanaista ja pahoin vanhentunut. Kierrätämme kuitenkin Lapuan kaupungin käytöstä poistettuja tietokoneita Linux-päätteiksi jatkaen tietokoneiden elinkaarta vuosilla eteenpäin. Keskimäärin tablettien ja Chromebookien suhteen kouluilla ollaan täysin alkutekijöissä. Alanurmossa on oppilaskäytössä iPad-laitteet, jotka hankittiin uuden koulun valmistuessa vuonna 2013. Varhaiskasvatuksessa ensimmäiset tablet-laitteet otettu käyttöön talvella 2016.

3.5.2016

**Oppilaskäytössä olevat laitteet**

Työasemat, tabletit, päätteet

	Nykyinen Laitemäärä 2016	Oppilasmäärät			Nykytila oppilaita / laite 2016	Tavoite 2022 1 laite / oppilaspari	
		Esikoulut 2016	Ala- ja yläkoulut 2016	Ennuste 2022		tavoite kpl	lisäystarve kpl
Alanurmo	80	0	83	73	1,04	37	0
Haapakoski	13	0	44	38	3,38	19	6
Hautanen*	4	0	24		6,00	* ennuste puuttuu. Luokat 1-10	
Hellanmaa	22	5	39	40	1,77	20	0
Kauhajärvi	21	4	40	50	1,90	25	4
Liuhtari	46	0	140	137	3,04	69	23
Männikkö *	21 (+10)	5	57	52	2,71	26	5
Pouttu *	24 (+12)	0	77	49	3,21	25	0
Ritamäki	26	18	134	212	5,15	106	80
Ruha	17	7	61	57	3,59	29	12
Tiistenjoki	21	8	64	42	3,05	21	0
Keskuskoulu	36	12	362	385	10,06	193	157
<b>Yhteensä</b>	<b>286</b>	<b>59</b>	<b>1125</b>	<b>1135</b>	<b>3,93</b>	<b>568</b>	<b>286</b>
					<b>Oppilaita / laite 2016</b>	<b>Tavoite 2022 1 laite / oppilas</b>	
						<b>tavoite kpl</b>	<b>lisäystarve kpl</b>
Yläkoulu	51		539	523	10,57	523	472
Lukio	88		224	282	2,55	282	194

\* vanhempainyhdistysten hankkimia laitteita

Tavoitteet (laite suhteessa oppilasmäärään) perustuvat perusopetuksen ja lukion osalta Opetushallituksen valtakunnallisiin suosituksiin (edu.fi).

**Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen ( esiopetus)**

Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on tärkeä kansalaistaito. Sitä tarvitaan lasten ja perheiden arjessa, ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa ja yhteiskunnallisessa osallistumisessa. Se on osa monilukutaitoa sekä media- ja opiskelutaitoja, joita tarvitaan opiskelussa ja työelämässä. Esiopetuksen tehtävä on kotien rinnalla edistää lasten tieto- ja viestintäteknologista osaamista. Opetuksessa tutustutaan erilaisiin tieto- ja viestintäteknologisiin välineisiin, palveluihin ja peleihin. Tieto- ja viestintäteknologian avulla tuetaan lasten vuorovaikutustaitoja, oppimisen taitoja sekä vähitellen kehittyvää kirjoitus- ja lukutaitoa. Mahdollisuudet kokeilla ja tuottaa itse edistävät lasten luovan ajattelun ja yhteistoiminnan taitoja. Lapsia ohjataan omaksumaan turvallisia ja ergonomisia käyttötaitoja.

**Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5)**

---

3.5.2016

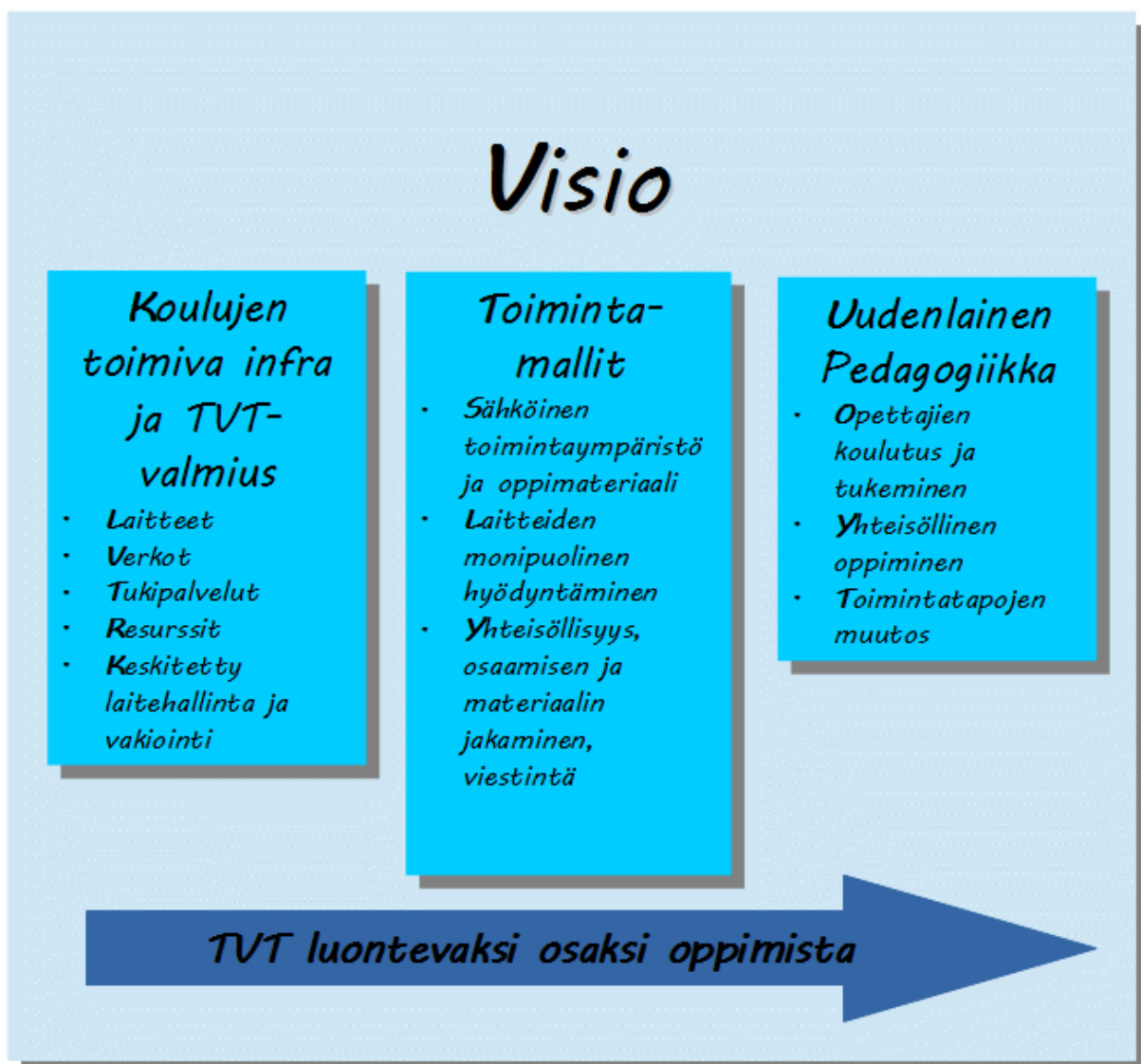
ja viestintäteknologinen (tvt) osaaminen on tärkeä kansalaistaito sekä itsessään että osana monilukutaitoa. Se on oppimisen kohde ja väline. Perusopetuksessa huolehditaan siitä, että kaikilla oppilailla on mahdollisuudet tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kehittämiseen. Tieto- ja viestintäteknologiaa 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 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. 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 tvt: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 kestäväen kehityksen näkökulmasta ja toimimaan vastuullisina kuluttajina. Oppilaat saavat perusopetuksen aikana kokemuksia tvt:n käytöstä myös kansainvälisessä vuorovaikutuksessa. He oppivat hahmottamaan sen merkitystä, mahdollisuuksia ja riskejä globaalissa maailmassa.”

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014

3.5.2016

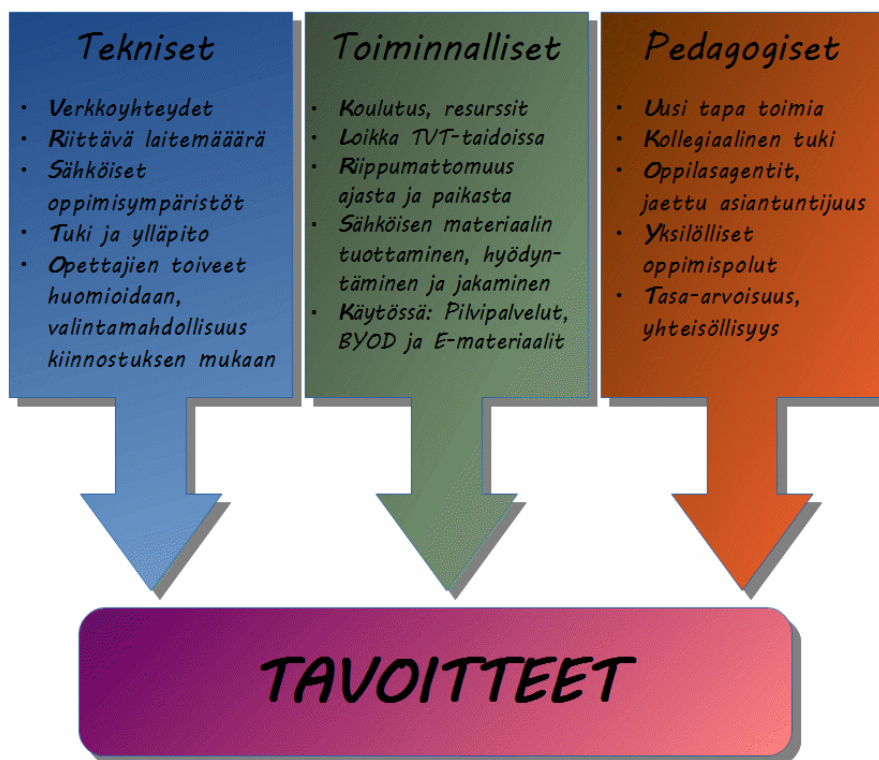
## 2. Visio

Tieto- ja viestintäteknikka on luonteva osa lapsen ja nuoren toimintaympäristöä ja opiskelua. Lapuan kaupunki tarjoaa lapsille ja oppilaille nykyaikaiset välineet ja menetelmät tieto- ja viestintäteknikan käyttöön. Opetushenkilöstö osaa hyödyntää TVT:aa osana oppijalähtöisiä ja henkilökohtaisia oppimispolkuja tukevia opetusmenetelmiä. TVT tukee oppilaitosten avointa ja yhteisöllistä toimintakulttuuria.



3.5.2016

### 3. Tavoitteet



#### Tekniset tavoitteet

Tavoitteena on, että jokaiseen päiväkotiin ja kouluun saadaan valokuitu ja WLAN. Samoin jokaisen päiväkodin ja koulun TVT-varustus saatetaan ajanmukaiseksi. Tähän kuuluvat päätelaitteet, esitystekniikka ja äänentoisto.

Päätelaitteiden vähimmäismäärä oppijaa kohden on varhaiskasvatuksessa 1 tabletti / 5 lasta. Alakouluissa 1 päätelaite / oppilaspari, yläkoulussa 1 päätelaite / oppilas ja lukiossa 1 päätelaite / opiskelija. Liitteessä 1 esitetään erillinen lisäinvestointi- suunnitelma oppilaskäytössä olevien laitemäärien tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisämäärärahaa tarvitaan vuosittaisen investointirahan lisäksi, jota käytetään rikkoutuneiden, vanhentuneiden tms. laitteiden normaalin elinkaaren mukaiseen korvaamiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että kokonaislaitemäärän kasvaessa myös vuosittainen investointimääräraha tulee kasvamaan.

---

3.5.2016

Laitehankinnat tehdään niin, että koulujen välinen tasa-arvo toteutuu yllämainittujen päätelaite / oppilasmäärä -tavoitteiden mukaisesti.

Koulut hyödyntävät mahdollisuuksien mukaan yhteisiä laitteita, kuten digitaalisia valokuva- ja videokameroita, äänitysvälineitä, etäyhteysvälineitä (esim. videoneuvotteluvälineitä, web-kameraa, mikrofoneja, headsetiä) ja siirrettävää esitystekniikkaa. Yhteiset laitteet sijoitetaan lainauspisteeseen.

Sähköinen toimintaympäristö otetaan käyttöön kaikilla kouluilla ja perusohjelmat ja tallennustila ovat sen myötä verkossa. Henkilökunnalle tarjotaan teknistä käyttäjätukea. Tukeen tarjotaan riittävät resurssit suhteessa käyttäjien, palvelujen ja työasemien määrään. Opettajia tuetaan mahdollisuuksien mukaan valitsemaan itselleen sopivat TVT-työvälineet.

### **Toiminnalliset tavoitteet**

Tavoitteena on, että jokaisella opetushenkilöstöön kuuluvalla on riittävät TVT-taidot. Kaikilla on henkilökohtaiset käyttäjätunnukset, joilla kirjaututaan kaikkiin sähköisiin palveluihin, kuten tallennustilaan, sähköpostiin, sähköiseen oppimisympäristöön ja tulostuspalveluihin. VPN-yhteys hallinnon järjestelmiin järjestetään kaikille sitä tarvitseville. Sähköisten palveluiden tulee olla käytettävissä mistä tahansa käsin ja millä tahansa laitteella. Tärkeää on, että henkilöstö pääsee halutessaan käyttämään sähköisiä palveluja omalla tietokoneellaan kotoa käsin.

TVT-taitojen karttuessa opettajat ja oppijat tuottavat itse sähköistä materiaalia. Toimintakulttuuria muutetaan sellaiseksi, että se innostaa jakamaan ja muokkaamaan edelleen itse tuotettua materiaalia.

Oppijat saadaan käyttämään luontevasti pilvipalveluita. Samoin pyritään hyödyntämään oppilaiden omia laitteita. Kaiken kaikkiaan sähköinen toimintaympäristö on luonteva osa oppimisen arkea.

### **Pedagogiset tavoitteet**

Uusien opetussuunnitelmien myötä oppijoiden itsenäisyys ja vastuullisuus sekä opettajan rooli ohjaajana korostuvat. Tällöin luodaan OPS:n mukainen toimintaympäristö, jossa käytetään sähköisiä työtapoja, oppimispolkuja, tiedonhankinta- ja tiedonhallintataitoja ja yhteisöllistä oppimista.

Opetushenkilöstön osaamista kehitetään koulutuksen avulla. Kollegiaalinen tuki on tärkeässä roolissa tässä kehityksessä. Luodaan toimintakulttuuri, jossa sekä opettajien että oppijoiden asiantuntijuutta kyetään hyödyntämään.



---

3.5.2016

## 4. Toimeenpanosuunnitelma

### **Tekninen**

Hankitaan tarvittavat valokuidut ja langattomat verkot niihin kouluihin, joista ne vielä puuttuvat. Laitekantaa vakioidaan ja ajanmukaistetaan sekä hankitaan Chromebookit kouluihin (hankintasuunnitelma liite 1.). Omia päätelaitteita (BYOD) pyritään hyödyntämään mahdollisuuksien mukaan.

Sähköisen toimintaympäristön käyttöä tehostetaan antamalla opetushenkilöstölle lisäkoulutusta. Nimetään ja resursoidaan eri yksiköihin tukihenkilöitä (opettaja ja/tai oppija), joiden tehtävänä on tarvittaessa antaa teknistä tukea laitteiden kanssa.

### **Toiminnallinen**

Luodaan GAFE:ssa sähköinen portfolio-jatkumo, jota käytetään koko peruskoulun ajan sekä lukiossa. Portfolio helpottaa oppijan itseohjautumista, itsearviointia sekä edesauttaa elinikäistä oppimista. Tietoturvan merkityksen ymmärtäminen on tärkeää sekä opettajille että oppijoille.

Opetussuunnitelma painottaa digitalisaatiota. Onkin tärkeää ottaa opettajat mukaan tähän niin, että he voivat kehittyä omalla tavallaan ja omaan tahtiin. Tärkeää on myös, että he saavat tarvittaessa apua sekä koulutusta. Esimerkiksi VESO-koulutuksissa voitaisiin pitää toiminnallista TVT-koulutusta sekä GAFE-ympäristöön voitaisiin resursoida jonkun hallinnoima tietopankki GAFE:n käyttämisestä.

Myös oppijoiden tietotaitoa tulee hyödyntää esimerkiksi mahdollistamalla ns. oppilasagenttitoiminta, jossa oppilaat toimivat teknisenä tukena ja pitävät info-iskuja esimerkiksi GAFEn sovelluksista.

### **Pedagoginen**

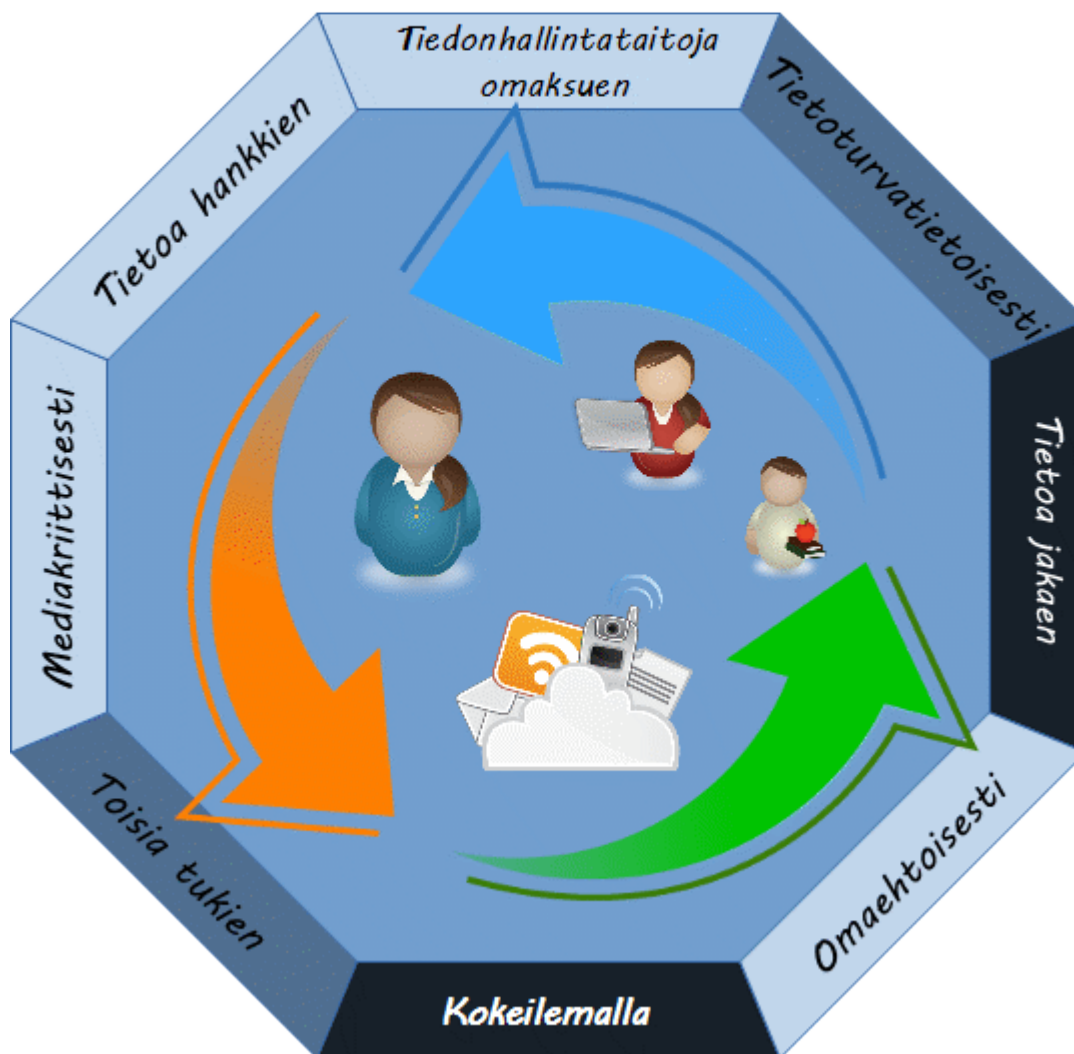
TVT-taitoihin kasvattamisessa ohjataan oppijoita mediataitoihin. Pedagogisena on tavoitteena on saada oppijat käyttämään omia laitteitaan myös opiskeluun. Viihdekäytön he jo hallitsevat. Sekä tietoturvatietoisuuden ja medialukutaidon ikätasoinen hallinta on tavoitteena. Taitojen hallinta opitaan myös vuorovaikutuksessa, eli tarvittaessa oppijat jakavat tietoa ja taitoa toisilleen tai opettajalle.

Tieto- ja viestintäteknikka kehittyvät jatkuvasti, joten kukaan ei koskaan täysin valmiiksi niiden hallinnassa. Sen vuoksi on tärkeää, että suositaan kokeilevaa toimintakulttuuria: yrittämistä, erehtymistä ja onnistumista. Sekä opiskelijoiden että oppijoiden tiedon jakamisen kulttuuria edistetään. Jokaisen opiskelijan omaehtoista oppimista pyritään tukemaan.

3.5.2016

Moni opettaja kokee tarvitsevänsä enemmän tukea TVT-taitojen hallinnassa ja niiden pedagogisessa soveltamisessa. Yhteisöllisen tietojen ja taitojen jakamisen lisäksi tarvitaan lisää koulutusta ja tukea. Tarvittaessa järjestetään myös yksilöllistä ohjausta.

## *Yhteisöllistä oppimista*



### 5. Arviointi

---

3.5.2016

Hyödynnetään Opeka-kyselyä opettajien TVT-taitojen seuraamisessa ja arvioinnissa. Opeka on verkkopohjainen työkalu, jolla opettajat ja koulu voivat arvioida koulunsa tieto- ja viestintäteknikan opetuskäytön tasoa. Se antaa opettajille sekä koulun ja kunnan edustajille tietoa heidän omista TVT-valmiuksistaan suhteessa muihin opettajiin, kouluihin ja valtakunnalliseen tilanteeseen. Kiinnitetään erityistä huomiota siihen, että kaikki opettajat vastaavat kyselyyn. Tällöin opettajien TVT-valmiuksista saadaan riittävän kattava ja realistinen kuva. Kyselyyn vastataan kahden vuoden välein. Seuraava kysely pidetään syksyllä 2017 (edellinen kysely pidetty syksyllä 2015). Kyselystä saadun tiedon avulla voidaan määrittää tulevaa koulutustarvetta.

Yläkoulu on mukana European Schoolnetin koordinoimassa opettajien digitaalista osaamista koskevassa MENTEP-hankkeessa.

TVT-suunnitelma päivitetään vuosittain.