



Kuva © Kajaanin kaupunki.
Hahmo luotu Canvan Maaginen media-sovelluksella.

Digitaalisen osaamisen tiekartta 2024-2027

KAJAANIN PERUSOPETUS

Digitaalisen osaamisen tiekartta 2024–2027

KAJAANIN PERUSOPETUS

Sisällys

1 Johdanto

2 Digitaalisen osaamisen toimintakulttuuri

2.1 Oppilaiden osaaminen

2.2 Opettajien osaaminen

3 Tietoverkot, laitteet ja sovellukset

3.1 Tietoverkot

3.2 Päätelaitteet

3.3 Esitystekniikka

3.4 Opetuksen sovellukset

4 Digitaalisen osaamisen kehittäminen

5 Tekninen ja pedagoginen tuki

5.1 Tekninen tuki

5.2 Tietotekniikkavastaava

5.3 Digtuutorit

1 Johdanto

Edessäsi on Kajaanin kaupungin perusopetuksen digitaalisen osaamisen tiekartta vuosille 2024–2027.

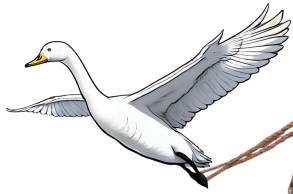
Kajaanin perusopetuksen digitaalisen osaamisen tiekartta 2024–2027 on jatkoa aikaisemmillemme perusopetuksen TVT-strategioille vuosilta 2016–2018 ja 2019–2023. Aikaisemmissa asiakirjoissa painopiste on ollut infrastruktuurin, tasavertaisen toimintaympäristön sekä digituutorijärjestelmän rakentamisessa perusopetuksen kouluissa. Tiekartassa painopiste siirtyy enemmän oppilaiden, opettajien, koulujen ja perusopetuksen hallinnon toimintakulttuuriin kehittämiseen. Tämä tapahtuu edelleen yhteistyössä kaupungin tietohallinnon ja KAMI:n kanssa.

Kajaanin perusopetuksen digitaalisen osaamisen tiekartta kuvaa toimia, joilla tuetaan opetussuunnitelmiin kirjattujen tavoitteiden saavuttamista. Tiekartta on digitaalista toimintaympäristöä ohjaava asiakirja, jonka tavoitteena on varmistaa riittävät resurssit tieto- ja viestintäteknologian monipuoliseen ja säännölliseen käyttöön opetuksen ja oppimisen välineenä kaikissa oppinaineissa. Tiekartassa määritellään tarvittavat teknologiaratkaisut sekä keinot toimintakulttuuriin, pedagogisen tuen, henkilökunnan ja oppijoiden osaamisen kehittämiseksi.

Tavoitteena on, että digitaalinen osaaminen tukee erilaisia oppimistyyliä ja strategioita sekä edesauttaa oppimaan oppimista kajaanilaisissa kouluissa. Digitaalisen osaamisen tavoitteena on edistää oppijan tiedonhankinnan ja -hallinnan sekä tiedon prosessoinnin taitoja. Tavoitteiden saavuttamiseksi tiekartta tarvitsee lisäksi operatiivisen suunnitelman vuosittain toteutettavista toimenpiteistä.

Eritasoiset toimijat ovat julkaisseet digitaalisen kehityksen tavoitteita ja visioita. Tiekartan tekemisessä on hyödynnetty Euroopan komission Digitaalinen vuosikymmen 2030 -politiikkaohjelmaa, OPH:n ja KAVI:n digitaalisen osaamisen kuvauksia, OKM:n Kasvatuksen ja koulutuksen linjauksia 2027, valtioneuvoston Suomen digitaalinen kompassi -selontekoa, Turun Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelmaa 2023–2026 ja Kainuun maakunnallista perusopetuksen TVT-strategiaa.

Tiekartan suunnittelutyöstä vastaa Kajaanin perusopetuksen työryhmä, johon kuuluvat Kalle Komulainen, Jukka-Pekka Similä, Pasi Auvinen, Jaakko Vehkaperä, Marika Pylkkänen ja Jukka Kinnunen. Kajaanin kaupunki on vuosien 2023–2025 aikana mukana Kajaanin ammattikorkeakoulun toteuttamassa DOK-hankkeessa, jossa kehitetään digioppimisen polkua Kainuuseen eri koulutusasteiden kanssa. Tiekartan suunnittelutyöhön ovat osallistuneet ja ulkoasun toteuttaneet hankkeessa toimivat perusopetuksen digimentorit Mirka-Tuulia Karsikas ja Salla-Maija Hakola.



VISIO 2027

Toimintakulttuuri tukee yhteissuunnittelua, ja digipedagogista tukea on tarjolla matalalla kynnyksellä.

Digitaalisissa toimintaympäristöissä toimiminen turvallisesti on luonnollinen ja kiinteä osa opetusta...

Pysymme kehityksen kelkassa.

...ja oppimista!

Digieväät auttavat jaksamaan.

Hahmot luotu Canvan Maaginen media sovelluksella ja kuvamuokkaus tehty CbsXL-sovelluksella

Kuva © Kajaanin kaupunki

KUVA 1: Kajaanin perusopetuksen digitaalisen osaamisen visio 2027.

2 Digitaalisen osaamisen toimintakulttuuri

Toimintakulttuurilla viitataan koulu yhteisössä vallitseviin virallisiin ja epävirallisiin käytäntöihin, arvoihin sekä asenteisiin, joita liittyy digitaalisten teknologioiden käyttöön opetuksessa ja oppimisessa. Koulujen digitaalisen oppimisen toimintakulttuuri muodostuu tavasta käyttää digitaalisia välineitä ja ympäristöjä opetuksessa sekä sen tukena. Peruskoulun digiopetuksen toimintakulttuurin kehittäminen vaatii sitoutumista ja yhteistyötä kaikilta koulun toimijoilta, mukaan lukien opettajat, oppilaat, vanhemmat, koulun hallinto ja sivistystoimen johto. Käytännön kehittämistyöstä kouluissa vastaavat yksikön esihenkilöt.

2.1 Oppilaiden osaaminen

Perusopetuksen opetussuunnitelmassa (2016) tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen on yksi laaja-alaisen osaamisen taidoista. Tämä tarkoittaa, että tieto- ja viestintäteknologian taitoja ja käyttöä integroidaan kaikkeen koulun opetukseen ja oppimiseen, ja siten TVT on sekä oppimisen väline että oppimisen kohde. Tavoitteena on oppilaiden teknologisten valmiuksien monipuolinen kehittäminen eri oppiaineissa.

Käyttämällä tarkoituksenmukaisia digitaalisia välineitä ja keinoja varmistetaan, että oppilaat omaksuvat ikätasonsa mukaiset opinnoissa, jatko-opiskelussa sekä työelämässä tarvittavat tiedot ja taidot. Ne tukevat yksilön elämänhallintaa sekä mahdollistavat osallistumisen ja vaikuttamisen yhteiskunnassa. Lisäksi opetussuunnitelma korostaa digitaalisten taitojen kehittämisen merkitystä elinikäisen oppimisen näkökulmasta.

OPH:n ja KAVI:n digitaalisen osaamisen kuvaukset muodostavat kansallisen osaamisen viitekehyksen, joka ohjaa opetuksen tavoitteita, keinoja ja sisältöjä. Tarkasti määritellyn osaamisen tavoitteena on ollut tukea lasten ja nuorten yhdenvertaisia mahdollisuuksia kehittää digitaalista osaamista. Digitaalisen osaamisen ja tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen kokonaisuuden neljä pääaluetta ovat:

1. käytännön taidot ja oma tuottaminen
2. turvallisuus ja vastuullisuus
3. tiedonhallinta, tutkiva ja luova työskentely
4. vuorovaikutus.

TAVOITTEENA ON, ETTÄ KAJAANIN PERUSOPETUKSEN OPPILAAT:

- käyttävät monipuolisesti erilaisia digitaalisia työkaluja ja sovelluksia oppimisessaan
- oppivat toimimaan itseohjautuvasti
- oppivat ymmärtämään median roolia yhteiskunnassa ja arvioimaan kriittisesti erilaisia mediasisältöjä
- osaavat toimia verkossa vastuullisesti ja tarkoituksenmukaisesti sekä tunnistaa riskejä
- kykenevät huolehtimaan tietoturvaan
- osaavat käyttää tieto- ja viestintäteknologiaa yhteisöllisesti ja vuorovaikutuksessa toisten kanssa
- oppivat kriittisen ajattelun, ongelmanratkaisun ja luovuuden taitoja, jotka liittyvät tekoälyn ymmärtämiseen sekä hyödyntämiseen
- käyttävät tieto- ja viestintäteknologiaa ja digitaalista osaamista oppimisen välineenä
- oppivat ohjelmointia ja algoritmiajattelua tärkeänä osana digitaalista osaamista.



KUVA 2: Perusopetuksen toimintakulttuuri. Hahmot on luotu Canvan Maaginen media sovelluksella.

Opetuksen tukena voidaan käyttää mm. seuraavia sivustoja:

- [Digitaalisen osaamisen kuvaukset](#)
- [digikalenterialakoulu](#)
- [digikalenteriylläkoulu](#)
- [Turun digipolut](#)

2.2 Opettajien osaaminen

Opettajien ammatillinen ja pedagoginen osaaminen ovat tärkeissä rooleissa oppijan osaamisen edistämässä. Jokainen opettaja on vastuussa digitaalisen opetuksen hyödyntämisestä siten, että oppilaat omaksuvat tarvittavat digitaaliset taidot opiskeluun ja työelämään. Digitalisaation myötä digitaalisten taitojen hallinta ja osaaminen ovat keskeisiä tiedon saatavuudessa ja saavutettavuudessa. Oppilaiden on tärkeä saada käsitys digitalisaation tarjoamista mahdollisuuksista ja vaikutuksista, kuten tekoälystä. Opettajan tulisi pyrkiä käyttämään menetelmiä, jotka hyödyntävät tieto- ja viestintäteknologia mahdollisuuksia tehokkaasti, ja jotka tuovat aitoa lisäarvoa opetukseen ja oppimiseen.

Työnantaja vastaa opetushenkilöstön koulutusten järjestämisestä. Koulusta voidaan toteuttaa sisäisesti hyödyntämällä koulujen digituutoritoimintaa. Kajaanin perusopetuksen digituutoreiden kouluttaminen ja heidän yhteistoimintansa ovat keskeinen osa opettajien osaamisen kehittämistä. Ulkoisia koulutuksia voidaan järjestää yhteistyössä muiden Kajaanin koulujen ja kajaanilaisten tai kainuulaisten toimijoiden kanssa.



KUVA 3: Euroopan komission yhteisen tutkimuskeskuksen tuottama DigCompEdu-viitekehys kuvaa opettajien digitaaliseen osaamiseen liittyviä kompetensseja kuudella osa-alueella. (Pakanen, Hurme & Länsitie 2023.)

TAVOITTEENA ON, ETTÄ JOKAINEN KAJAANIN KAUPUNGIN OPETTAJA:

- hyödyntää työssään monipuolisesti ja tarkoituksenmukaisesti digitaalisia alustoja ja oppimisympäristöjä sekä tuottaa itse digitaalisia oppimateriaaleja
- kokeilee rohkeasti uusia teknologisia innovaatioita ja työtapoja mm. oman osaamisensa kehittämisessä
- haastaa itseään sekä oppilaitaan
- hyödyntää digivälineiden mahdollisuuksia oppijan osaamisen arvioinnissa
- haluaa kehittää opetustaan, katsoa tulevaisuuteen ja etsiä aktiivisesti uusia toimintatapoja
- jakaa omaa osaamistaan, oivalluksiaan ja oppimateriaaliaan sekä hyödyntää muiden osaamista
- tekee joustavasti yhteistyötä kollegoiden, oppilaiden ja huoltajien kesken
- hyödyntää teknologisia apuvälineitä eriyttämisessä, inkluusiossa, osallistamisessa ja oppilaiden innostamisessa
- edistää oppilaiden digitaalista osaamista sekä ohjaa luovaan ja vastuulliseen digiteknologian käyttöön mm. viestinnässä, tuottamisessa, hyvinvoinnin edistämässä ja ongelmanratkaisussa.



KUVA 4: Opettajan tavoitteet. Kuva luotu Canvan Maaginen media -sovelluksella.

DIGITAALISEN OSAAMISEN KIVIJALKA

1. Opettajien rooli ja osaaminen: Toimintakulttuuriin vaikuttaa, miten opettajat suhtautuvat ja hyödyntävät digitaalisia työkaluja omassa opetuksessaan. Opettajien koulutus ja osaaminen digitaalisissa välineissä ovat keskeisiä tekijöitä. Kertynyttä digipedagogista osaamista jaetaan suunnitelmallisesti opettajien kesken.

2. Oppilaiden rooli ja osallisuus: Toimintakulttuuri tukee oppilaiden aktiivista osallistumista ja luovuutta digitaalisten työkalujen käytössä. Oppilailta on mahdollisuus vaikuttaa oman oppimisensa suunnitteluun ja toteutukseen.

3. Turvallisuus ja tietosuoja: Toimintakulttuuri asettaa painoarvoa oppilaiden ja henkilökunnan tietoturvalle ja yksityisyydensuojalle digitaalisessa ympäristössä. Nämä ovat esimerkiksi ohjeita turvallisten salasanojen käytöstä, tietosuojakäytänteistä ja digitaalisen identiteetin hallinnasta.

4. Yhteistyö ja jakaminen: Jokainen Kajaanin koulu on oppiva yhteisö. Henkilöstö ja oppijat oppivat yhdessä ja toisiltaan. Yhteisö rohkaisee kokeiluun, yrittämiseen, jakamiseen ja sallii myös erehtymisen. Toimintakulttuuri kannustaa yhteistyöhön ja kokemusten jakamiseen digitaalisen opetuksen parissa.

5. Jatkuva kehitys: Toimintakulttuurin tulee kannustaa jatkuvaa oppimista ja kehittymistä digitaalisessa opetuksessa.

6. Toiminnan arviointi: Yksikön toiminnan ja digiosaamisen arviointi ohjaa toimintakulttuurin kehittymistä (mm. Vopeka-Opeka-Oppika-Ropeka-kyselyt).

3 Tietoverkot, laitteet ja sovellukset

Nykyaikaisen opetuksen järjestämisessä ajantasaiset sekä toimivat verkkoyhteydet, päätelaitteet ja opetustilojen esitystekniikka ovat merkittävässä roolissa. Niiden avulla opetusta ja oppimista tukevien oppimisympäristöjen ja sovellusten sujuva käyttö mahdollistetaan koulun arjessa.

3.1 Tietoverkot

Opetus on siirtynyt yhä enemmän riippuvaiseksi toimivista tietoverkoista, erityisesti langattoman yhteyden merkitys on kasvanut entisestään. Nykyaikaisen opetuksen perustana on luotettava ja käyttäjien tarpeisiin mitoitettu verkkoyhteys. Tietoverkkojen kapasiteettia on seurattava ja tietoverkkoja on päivitettävä muuttuvien tarpeiden mukaan. Tietoverkkojen suunnittelussa on otettava huomioon tulevaisuuden tarpeet ja teknologiat esim. Wifi 6 / 802.11ax -standardi.

Kaikilla Kajaanin kouluilla on käytössään opetuskäyttöön tarkoitettu yhteinen langaton koulunetti, joka kattaa kaikki opetus- ja oppimistilat. Opetuskäytössä olevat henkilökohtaiset sekä yhteiskäyttöiset laitteet yhdistyvät kouluverkkoon automaattisesti. Käytössä on myös langallinen verkko, johon opettajat voivat liittyä telakan kautta. Kiinteät koneet ovat pääsääntöisesti kiinni langallisessa verkossa.

3.2 Päätelaitteet

Kajaanissa on käytössä sekä oppilaiden henkilökohtaisia laitteita että yhteiskäyttöisiä laitteita. Koneiden huollosta, hankinnasta ja päivittämisestä vastaa KamIT. Tällä hetkellä luokilla 1–5 käytetään yhteiskäyttö-laitteita ja luokilla 6–9 oppilailta on käytössään henkilökohtaiset kannettavat tietokoneet. Henkilökohtaiset päätelaitteet lisäävät merkittävästi sähköisten oppimateriaalien ja -ympäristöjen hyödynnettävyyttä sekä digitaalisen osaamisen kuvauksen mukaisten taitojen oppimista, jonka vuoksi henkilökohtaiset laitteet pyritään ottamaan käyttöön jo 4. luokalta lähtien.

PÄÄTELAITTEET

Koneiden huollosta, hankinnasta ja päivittämisestä vastaa KamIT.

OPETTAJAT

- henkilökohtaiset Windows-kannettavat
- älypuhelimet ja liittymät
- tarvittaessa iPadit

1.-3. LUOKAT

- yhteiskäyttölaitteita suhteessa 1:3
 - iPadeja
 - kannettavia tietokoneita

4.-5. LUOKAT

- Henkilökohtaiset kannettavat
- Lisäksi yhteiskäyttöisiä iPadeja

6.-9. LUOKAT

- Henkilökohtaiset Windows-kannettavat
- Lisäksi yhteiskäyttöisiä iPadeja

OPETUSTILOJEN ESITYSTEKNIikka

Huollosta ja päivittämisestä vastaavat KamIT ja Praecom.

- Riittävän suuri kosketusnäyttö (vähintään 75")
- telakka
- dokumenttikamera
- laadukas näytönsisäinen tai -ulkoinen äänentoistolaitteisto
- langaton peilausmahdollisuus

KUVA 5: Päätelaitteet ja yleisten tilojen esitystekniset laitteet.

3.3 Esitystekniikka

Opetustilojen esitystekniikka tulee olla ajanmukaista, jotta nykyaikainen laadukas opetus voidaan järjestää. Opetustilojen esitystekniikkaa yhtenäistetään, niin että laadukas esitystekniikka on kaikkien opettajien ja oppilaiden käytössä. Jokaisessa opetustilassa on oltava riittävän suuri kosketusnäyttö (vähintään 75"), telakka, dokumenttikamera, laadukas näytönsisäinen tai -ulkoisen äänentoistolaitteisto sekä langaton peilausmahdollisuus esitystekniikkaan joko integroidun tai ulkoisen järjestelmän kautta.

3.4 Opetuksen sovellukset

Kajaanissa käytetään Microsoft 365 -palvelupakettia, joka sisältää kaikki tärkeimmät sovellukset opiskeluun ja opettamiseen niin työpöytä- kuin selainversioinakin. Kaikilla perusopetuksen oppilailla on lisenssi Näppistaituriin. Muut opetukseen tarvittavat sovellukset asennetaan KamITin ylläpitämän sovellusalustan kautta (esim. Software Center Windows-tietokoneilla). Kajaanin tietohallintopalvelut huolehtii, että oppilaskäyttöön tulevat sovellukset täyttävät EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) mukaiset vaatimukset.

Kodin ja koulun väliseen viestintään sekä oppilashallintoon käytetään Wilmaa. Oppilashallintoon käytetään Primusta. Wilmaa sekä Primusta kehitetään tarvelähtöisesti ja säännöllisesti. Kehitystyöstä vastaavat perusopetuksen hallinto, tietohallinto ja rehtorit. Wilman toimintoja tarkistetaan vuosittain.

Kirjautuminen eri palveluihin tapahtuu tällä hetkellä @edukajaani.fi -tunnuksella tai palveluntuottajan omilla tunnuksilla (esim. SanomaPro ja Otava). KertakirjautumISRatkaisu (esim. MPASSid tai jokin muu SSO-ratkaisu) pyritään saamaan käyttöön lähitulevaisuudessa.

Oppilaita ohjataan turvalliseen tekoälyn käyttöön opetustilanteissa ja oppilastöissä. Kajaanin kaupungin tietohallinto määrittelee ohjeistukset tekoälyn käyttöön sekä tekoälysovellukset, joihin oppilas voi koulu-tunnuksillaan kirjautua. Opettajat voivat jo hyödyntää Copilotia omilla työtunnuksillaan.

OPPILAIKEN TUNNUKSET SAA KOULUSIHTTEERILTÄ TAI REHTORILTA

Tunnuksien luomiseen tarvitaan huoltajan lupa joko Wilmassa tai paperilomakkeella.

Tunnuksia ja salasanoja hallinnoi KamIT.

KÄYTÖSSÄ OLEVAT M365-SOVELLUKSET

Samoilla tunnuksilla kirjaututaan M365-sovelluksiin.

Käytössä on mm. Word, Forms, Outlook, To Do, OneDrive, Sway, Excel, Teams, Whiteboard, PowerPoint ja OneNote. Opettajilla on käytössä Microsoftin Copilot-tekkoälysovellus Edge-selaimessa.

TÄRKEIMMÄT TUNNUKSET OPISKELUUN JA OPETTAMISEEN OVAT @EDUKAJAANI.FI- TUNNUKSET.

NÄPPISTAITURI

Samat tunnuksot ovat käytössä myös osoitteessa kajaani.nappistaituri.fi.

Kaikilla perusopetuksen oppilailla on lisenssi.

WILMA

Samalla tunnuksella kirjaututaan Wilmaan.

Käytetään kodin ja koulun väliseen viestintään sekä oppilashallintoon

Opettajalla ja oppilaalla voi olla myös muiden palveluntuottajien, kuten Sanomapron ja Otavan tunnuksia. Digituutori voi auttaa niiden käyttöönotossa.

Muut sovellukset asennetaan KamITin toimesta. Kaupungin tietohallinto huolehtii sovellusten tietosuojan (GDPR) toteutumisesta.



KUVA 6: Tarvittavat tunnuksot ja ohjelmat sujuvaan työskentelyyn. Hahmot on luotu Adobe Fireflyllä.

4 Digitaalisen osaamisen kehittäminen

Kajaanin perusopetuksen digitaalisen osaamisen tavoitteet muodostuvat neljästä toisiaan tukevasta teemasta:

1. Integroidaan digitaalisuus saumattomaksi osaksi opetusta, riippumatta koulun koosta tai sijainnista. Tämä tarkoittaa, että digitaalisuuden tulisi olla luonteva osa kaikkia oppiaineita ja kouluasteita.

2. Opettajille tarjotaan käytännönläheistä täydennyskoulutusta, joka on suunniteltu vastaamaan heidän todellisia ja ajankohtaisia tarpeitaan. Digitaalinen murros muuttaa opettajien työtä, joten on tärkeää pysyä ajan tasalla sen mukanaan tuomista mahdollisuuksista opetukseen.

3. Noudatetaan eettisiä sääntöjä ja hyviä tietoturvakäytänteitä. Näin varmistetaan digitaalisen teknologian vastuullinen käyttö sekä oppilaiden että opettajien tietojen pysyminen turvassa.

4. Jokaisessa koulussa tulisi olla vähintään yksi digituutori, jotta digitaalisen osaamisen kehittäminen olisi mahdollisimman vaikuttavaa. Digituutorin rooli on tarjota pedagogista tukea työyhteisölle sekä auttaa opettajia hyödyntämään digitaalisia työkaluja opetuksessa ja opetuksen suunnittelussa.



KUVA 7: Opetushenkilöstön osaamisen kehittämisen menetelmät. Kuva on luotu Canvan Maaginen-media sovelluksella.

OPETUSHENKILÖSTÖ

- Työsuhteen alkaessa uusi työntekijä osallistuu digitaalisen toimintaympäristön perehdytykseen.
- Opettajat tutustuvat opetussuunnitelman digitaalisen osaamisen tavoitteisiin.
- Opettajat käyttävät digitaitokalenteria opetusta suunnitellessaan ja toteuttaessaan.
- Jokainen opettaja osallistuu lukukausittain digituutorin lähiohjaukseen.
- Opettajat ja koulunkäynninohjaajat määrittävät omat osaamistarpeensa yhdessä esihenkilön kanssa kehityskeskustelussa ja päivittävät osaamistaan tavoitteellisesti.

DIGITUUTORIT

- osallistuvat koulutuksiin vähintään kerran lukukaudessa
- kokoontuvat yhteisiin tapaamisiin neljä kertaa lukuvuodessa
- vastaavat uusien työntekijöiden perehdytyksestä digitaalisiin toimintaympäristöihin ja auttavat niiden käyttöönotossa
- jakavat osaamistaan kollegojen kesken mm. digikahviloissa tai tuutoriohjauksissa.

ESIHENKILÖT

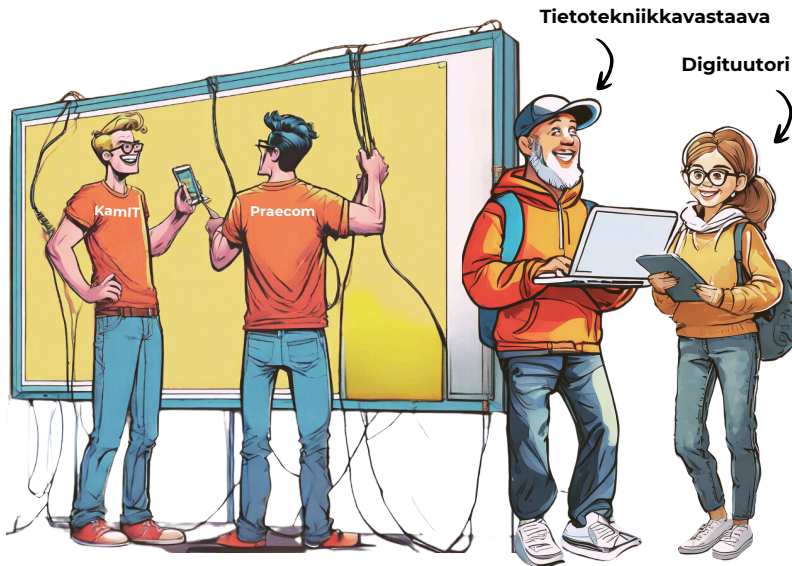
- päivittävät säännöllisesti osaamistaan keskeisissä digitaalisissa kouluhallinnon tietojärjestelmissä
- kehittävät yksiköiden toimintakulttuuria siten, että se mahdollistaa ja toteuttaa digitaalisen osaamisen jakamista opettajien välillä
- mahdollistavat henkilöstön koulutuksiin osallistumisen työaikana.

HENKILÖSTÖN DIGITAALISEN OSAAMISEN ARVIOINTI

Henkilöstö ja oppilaat osallistuvat osaamisen arviointiin liittyviin yhteisiin kartoituksiin muutaman vuoden välein (ROPEKA, OPEKA, OPPIKA).

5 Tekninen ja pedagoginen tuki

Tekninen ja pedagoginen tuki mahdollistavat luokkien esitystekniikan, yhteiskäyttölaitteiden sekä henkilökohtaisten päätelaitteiden optimaalisen hyödyntämisen oppimisessa ja opettamisessa. Perusopetuksessa tieto- ja viestintäteknologista laitteistoa on kattavasti, joten tekniseen ja pedagogiseen tukeen tulee olla riittävät resurssit sekä selkeä työnjako.



KUVA 9: Digituki Kajaanin perusopetuksessa. Hahmot on luotu Canvan Maaginen media -sovelluksella ja Adobe Fireflyllä.

5.1 Tekninen tuki

Teknisestä tuesta vastaa KamIT-tietohallintopalvelut, joka toimii lähitukena koulujen henkilöstölle ja oppilaille. KamIT Helpdesk-palvelu toimii puhelimitse ja lisäksi palvelupyyntöjä voi lähettää sähköpostitse tai KamIT:n verkkosivun kautta. KamIT voi ottaa etäyhteyden koneisiin ja paikantaa vian. Tilanteen vaatiessa KamIT:n asiantuntija voi tulla myös paikan päälle koululle. Koulujen esitys- ja äänitekniikan osalta laitteistojen toimittaja Praecom ja KamIT toimivat yhteistyössä niin, että asiakas voi olla yhteydessä suoraan Praecomtiin tai hoitaa asian KamIT Helpdeskin kautta.

5.2 Tietotekniikkavastaava

Tietotekniikkavastaava voi resurssiensa rajoissa toimia koululla lähitukena ja auttaa helpoimmissa teknisissä kuvaan, ääneen tai laitteistoihin liittyvissä ongelmissa. Tietotekniikkavastaavan tehtävänä on hoitaa koululla kaikki oppilaiden henkilökohtaisiin ja koulun yhteiskäyttölaitteisiin liittyvät asiat. Tietotekniikkavastaava jakaa oppilaiden laitteet lukuvuoden alussa ja tarkistaa, että koneiden luovuttamiseen liittyvät luvat ovat kunnossa. Tietotekniikkavastaava huolehtii yhdessä luokanopettajien ja luokanvalvojen kanssa, että koneet tarkastetaan säännöllisesti.

Tietotekniikkavastaava huolehtii keväällä laitteiden keräämisestä ja siitä, että tarvittavat merkinnät tehdään Primukseen tai Wilmaan. Keväällä kerätyt laitteet lajitellaan siten, että KamIT voi kesän alussa tehdä tarvittavat siirrot, päivitykset tai muut vastaavat toimenpiteet. KamIT tarkentaa toimintaohjeensa aina keväisin ennen laitteiden keräämistä.

Tietotekniikkavastaavat huolehtivat laitteiden rikkoutumis- tai katoamistapauksissa siitä, että tarvittavat lomakkeet on täytetty ja rikkoutuneet koneet haetaan KamIT:n toimesta huoltoon. Tietotekniikkavastaava keskustelee rehtorin kanssa siitä, tuleeko oppilaan korvata rikkoutuminen tai katoaminen. Rehtori tekee päätöksen korvauksesta ja sen suuruudesta. Tietotekniikkavastaavan korvauksen neuvottelevat OVTES:n mukaisesti pääluottamusmies ja perusopetuksen johtaja.

5.3 Digtuutorit

Digituutorin tehtävänä on tukea pedagogisesti opettajan työtä ja auttaa saavuttamaan perusopetuksen opetussuunnitelmassa, digitaalisen osaamisen tiekartassa sekä digitaitokalenterissa määritellyt tavoitteet. Tavoitteena on lisätä opettajien osaamista ja taata kaikille oppilaille tasavertaiset mahdollisuudet saada opetussuunnitelman mukaista opetusta sekä oppia tarvittavat tietotekniset tiedot ja taidot.

Digituutori tarjoaa pedagogista lähitukea opettajalle. Oppitunnit tulee toteuttaa samanaikaisopettajuutena. Näin vahvistetaan kaikkien opettajien osaamista. Tavoitteena on, että opettaja osaa ja uskaltaa hyödyntää oppituntia asioita yksin. Digitaitokalenteri rytmittää digituutoreiden työtä koululla ja toimii ohjaavana asiakirjana.

Digituutoritoimintaan resursoidaan n. 1 vvt/100 oppilasta kohden. Digituutorin tunnit pyritään lähtökohtaisesti sitomaan lukujärjestykseen, jotta digituutori on käytettävissä oppitunneilla mahdollisimman hyvin. Osa digituutorin työstä voi olla aikaan sitomatonta ja tapahtua muun työn ohella. Pienissä yksiköissä koko digituutorin resurssi voi olla luku-järjestykseen sitomatonta.

Digituutorit käyttävät vuotuisesta YS-ajastaan kuusi tuntia digituutoreiden yhteisiin tapaamisiin. Vuoden aikana järjestetään neljä tapaamista, joissa suunnitellaan ja arvioidaan toimintaa. Lisäksi tapaamisissa perehdytään ja kouluttaudutaan uusiin asioihin. Näiden tapaamisten lisäksi digituutoreille järjestetään yksi kokonainen koulutuspäivä lukuvuoden aikana. Digituutorit voivat osallistua myös muuhun kehittämis- ja verkostotoimintaan mahdollisuuksien mukaan.

Digituutoreille korvataan työstä tuntiresurssin mukaisesti. Pääluottamusmies ja perusopetuksen johtaja neuvottelevat yhtä digituutorituntia vastaavan euromääräisen korvauksen, jota käytetään opettajan ylituntien osalta. Mikäli opettajan opetusvelvollisuus jää vajaaksi, digituutoritunneilla voi täydentää opetusvelvollisuutta.

Digituutoritoimintaa koordinoi ohjausryhmä, johon kuuluu edustus rehtoreista, hallinnosta, tietohallinnosta ja digituutoreista. Digituutoritoiminnan koordinaatioryhmä kokoontuu useamman kerran vuoden aikana. Se valmistelee digituutoritapaamiset ja koulutukset sekä suunnittelee ja linjaa digituutoritoiminnan tavoitteet kullekin lukuvuodelle.

DIGIOPETUKSEN VASTUUPOLKU



Kajaanin kaupungin tietohallinto

Uusien sovellusten käyttöönotto, tietosuojaja tietoturva, henkilötietojen käsittely.

Tietokoneet, tabletit, telakat, tunnukset, ohjelmistot, sovellukset, verkot ja AV-laitteet.

KamIT



Praecom

AV-laitteet (näytöt, äänentoisto, infonäytöt, dokumenttikamerat). AV-laitteiden käytön tekninen koulutus.

Tulostimet.

Praecom



Koulun tietotekniikka-vastaava

Oppilaiden päätelaitteet, niihin liittyvät luvat sekä muut kirjaukset esim. laitteen rikkoutuessa.

Pedagoginen tuki (koulutuksista saadun tiedon jakaminen, koulun sisäiset ohjaukset sekä varausten mukaan tuki oppitunneilla).

Koulun digituutori



Digitaalisen osaamisen kuvaukset ja digitaitokalenteri

Oppilaiden digiosaamisen tavoitteet vuosiluokittain.

Uusien työntekijöiden perehdytys, kehityskeskusteluissa yhdessä opettajan kanssa määritellyt opettajan osaamistarpeet, kouluttautumisen mahdollistaminen.

Esihenkilö



Opettaja

Täydennyskoulutus vuosittain, osaamisen kehittäminen ja jakaminen, oppilaiden vuosiluokkakohtaisten tavoitteiden huomiointi opetuksessa, digituutorin ohjaus 2 krt/vuosi

Henkilökohtaisista laitteista ja tunnuksista vastaaminen sekä osaamistavoitteiden saavuttamisesta huolehtiminen.

Oppilas ja huoltaja



DIGITAALISEN OSAAMISEN TIEKARTASSA HYÖDYNNETYT LÄHTEET

DidiKa-hanke Kainuu. (2022). Kainuun maakunnallinen perusopetuksen strategia. Saatavilla 24.4.2024 <https://www.kajaani.fi/tiedostot/kainuun-maakunnallinen-perusopetuksen-tvt-strategia-pdf/?1674567384>

Euroopan komissio. (N.d.). Euroopan digitaalinen vuosikymmen: digitavoitteet vuodelle 2030. Saatavilla 24.4.2024 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_fi

Digitaalinen vuosikymmen 2030 -politiikkaohjelma ohjaa Euroopan digitalisaatiota. Ohjelmassa on asetettu konkreettiset tavoitteet ja päämäärät vuoteen 2030 saakka.

OKM. (2023). Kasvatuksen ja koulutuksen digitalisaation linjaukset 2027. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2023:17. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-963-9>

Julkaisussa määritellään Suomen digitaalinen kehitys seuraavasti: "Suomi on maailman johtava kestävä digitalisaation kehittäjä ja hyödyntäjä kasvatuksessa, opetuksessa ja koulutuksessa vuonna 2027".

OPH. (2022). Digitaalisen osaamisen perusteet. ePerusteet-palvelu. Saatavilla 24.4.2024 <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/fi/digiosaaminen/8706410/tekstikappale/8709071>

Opetushallitus ja Kansallinen audiovisuaalinen instituutti ovat julkaisseet paikallista opetussuunnitelmaa tukevana viitekehyksenä digitaalisen osaamisen kuvaukset, joka muodostaa digioppimispolun vuosiluokittain perusopetuksessa.

Pakanen, L., Hurme, J. & Länsitie, J. (2023). Digipedeagogisia osaamismerkkejä henkilöstölle. DigCompEdu - Euroopan komission opettajan digitaalisen osaamisen viitekehys. Saatavilla 22.5.2023 <https://vanha.oamk.fi/oamkjournal/2023/digipedeagogisia-osaamismerkkejä-henkilöstölle/>

Redecker, C., & Punie, Y. (2017). European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu. Euroopan komissio. <https://dx.doi.org/10.2760/159770>

Turun kaupunki. (2023). Tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön suunnitelma 2023–2026. Saatavilla 24.4.2024 <https://edu.turku.fi/wp-content/uploads/2023/08/tvt-suunnitelma-2023-2026.pdf>

VN. (2022). Valtioneuvoston selonteko: Digitaalinen kompassi. Valtioneuvoston julkaisu 2022:65. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-906-9>

Selonteossa visiona on "houkutteleva, kilpailukykyinen, kestävä ja hyvinvoiva digitaalisesti kyvykäs Suomi". Suomen digitaalisessa kompassissa osaaminen on jaettu digitaaliseen sivistykseen, digitaalisiin perustaitoihin ja digitaaliseen osaamiseen.

