



Digiratkaisuista apua perustaitojen oppimiseen

Digitalisaatio ammatillisessa koulutuksessa
–verkoston tapaaminen 24.1.2024

Reetta Paloheimo, Oppiva Invest Oy



Selvityksen toteutus

Selvitys koostui

- taustamateriaalista
- kyselystä (n = 295, josta 222 ammatillisen koulutuksen ja 52 TUVA-koulutuksen opettajaa/ohjaajaa, 21 molemmissa opettavaa)
- työpajoista (n = 15, jossa opettajia ja johtajia)

Selvitys toteutettiin maalis-syyskuussa 2023.

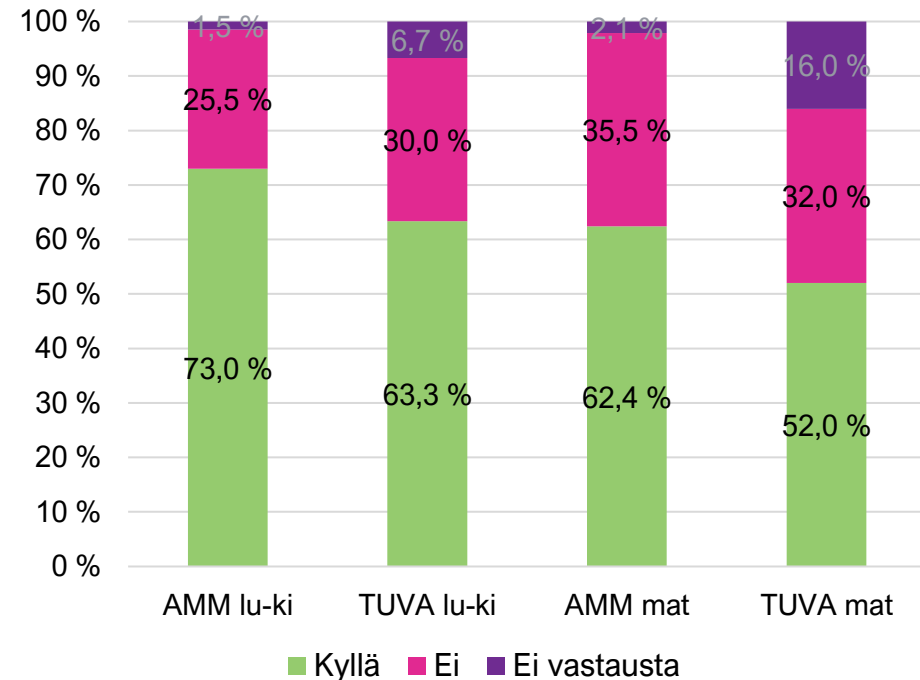
Vastauksia pyydettiin erityisesti YTO-, OPVA- ja TUVA-opetuksesta vastaavilta.

Yhteenveto ja raportti luettavissa:

[Julkaisut - Oppiva Invest](#)

Digiratkaisujen käytön aste

Käytätkö opiskelijan lukemisen ja kirjoittamisen /
matemaattisten haasteiden tukemiseen jotain digitaalisia
tai teknologisia ratkaisuja?



→ Noin kolmannes kyselyyn vastanneista ei käytä digiratkaisuja luku- ja kirjoitustaitojen tai matematiikan perustaitojen opetuksessa



Viitekehys perustaitojen kehittymiseen: Perustaitoja kehittävät limittäin sekä oppisisällöt että oppimisen tuki

- Viitekehys muodostui osana Oppiva Investin selvitystä tausta-aineiston ja kyselyn tulosten perusteella
- Keskiössä ovat matematiikan tai LuKi-taitojen asiasisällöt, kehällä puolestaan oppimisen tuen prosessi
- Kaikkiin näihin on jo teknologisia ratkaisuja, mutta tarpeitakin löytyy



Kuva: Perustaitojen kehittymisen viitekehys oppilaitoskontekstissa.

Mitä jo käytetään? – LuKi-taidot

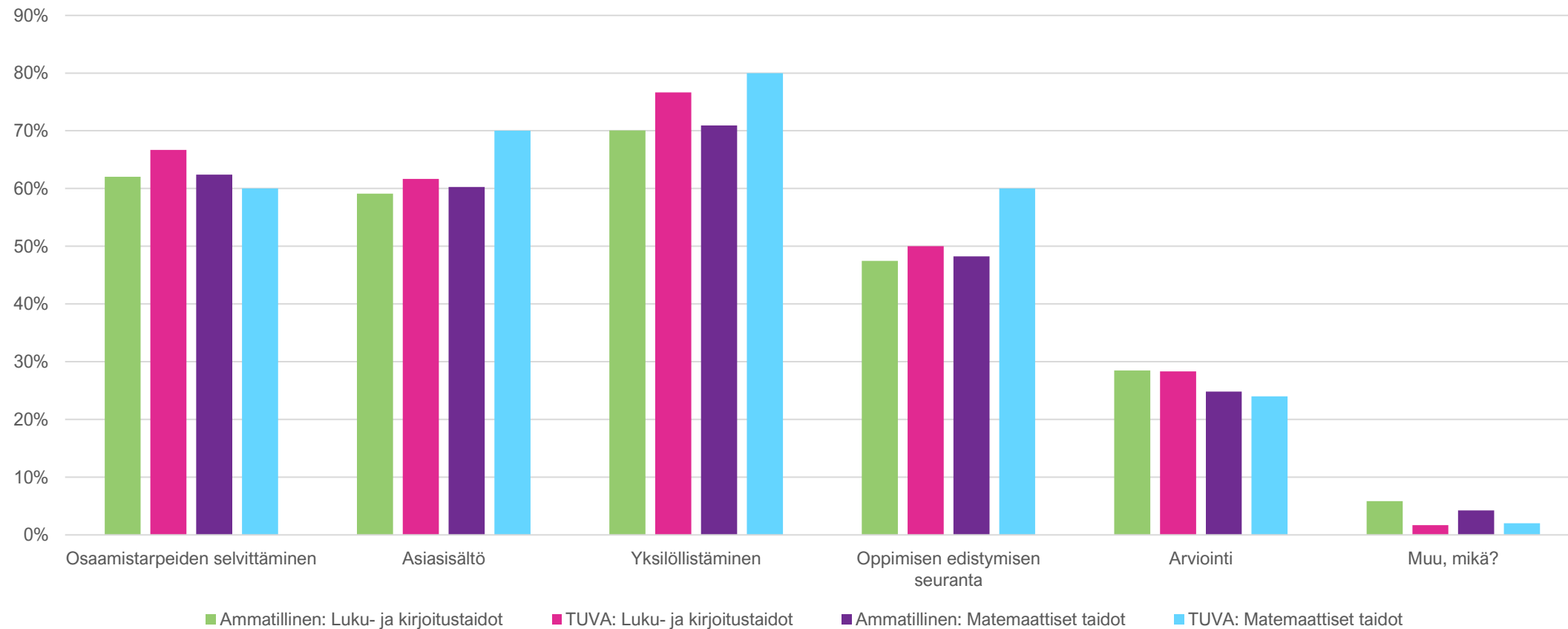
Oppilaitosten viestintäkanavat
Taulukkolaskentaohjelma
Piirtäminen Äänikirja/kuuntelu Sanelutoiminto
Tehtäväpohja Tekstinkuuntelutoiminto
Kieliasun Lukiseula S2-ohjelmat
tarkistustoiminto Pelillisuus Opetusvideot
Kirjautumistoiminnot Some Oppimisympäristö Alakohtainen
Itsetarkistuvat tehtävät Kuvaluku
Lukuohjelma Suurennustoiminto Verkkomateriaalit Helppokäyttötoiminnot
Kartoitukset Esityssovellus Testit
Opetusväline (tietokone/tabletti/kuulokkeet/älypuhelin)
Esitysväline (dokumenttikamera, piirtoalusta, älytaulu, videotykki)
Kuvakommunikointisovellus Selkokielimateriaalit Visualisointi Edistymisen seuranta
Tekstinkäsittelyohjelma Käännöstyökalut Kameran sovellus
Nauhoitustoiminto Tekstityssovellus Yhteistyöskentelyalusta Lukuohjain Äänne + kirjainasu
Näytönjakotoiminto Ääni + teksti Matemaattiset sovellukset
Saavutettavuuskirjasto Robotti

Mitä jo käytetään? – Matematiikka

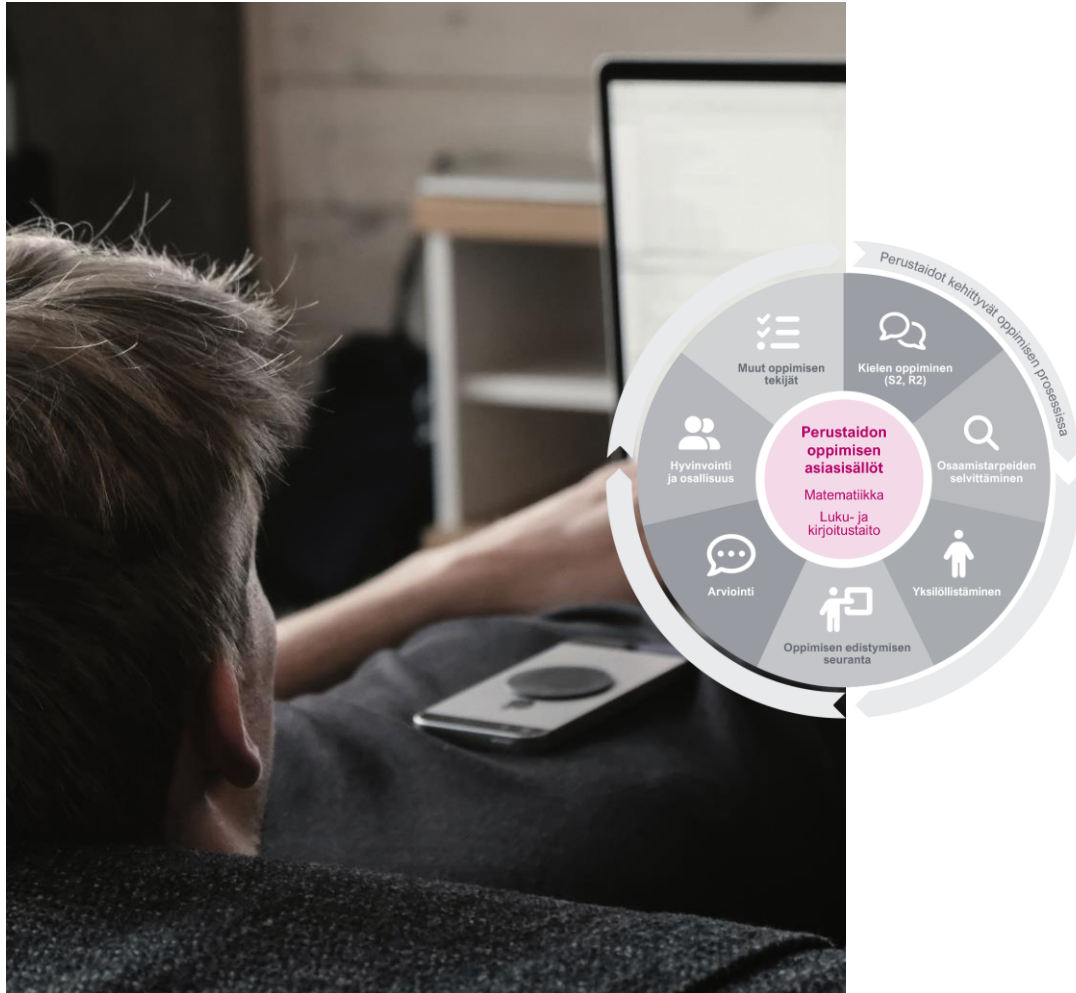
Esityssovellus Tarkistustoiminto
3D-mallinnus Matemaattinen sovellus Piirtäminen
Videoyhteys Opetusvideot Pelillisuus Alakohtainen
Animaatiot Ajastin **Oppimisympäristö** Matemaattiset sovellukset
Visualisointi Edistymisen seuranta
Opetusväline (tietokone/tabletti/laskin/älypuhelin)
Tekoäly Verkkomateriaalit Tehtäväpohja Taulukkolaskentaohjelma
Teksti + ääni
Esitysväline (dokumenttikamera, piirtoalusta, älytaulu, videotykki)
Testit Kartoitukset Luonnontieteiden simulaatiot
Suoratoistopalvelut Palautus ja tallentaminen Sosiaalinen media
Sähköinen liitutaulu Yhteistyöskentelyalusta

Digiratkaisuja kaivataan erityisesti yksilöllistämiseen

Digi- ja teknologiaratkaisujen tarve osa-alueittain



Oppisisältöjen nousevia tarpeita



Luku- ja kirjoitustaitoja opettavat kaipaavat

- valmiita tehtäväpankkeja
- toiminnallisia oppimiskäsitteitä
- ratkaisuja, joilla tuottaa sisällöllistä materiaalia
- aikaa vapauttavia ratkaisuja

Matematiikan perustaitoja opettavat toivovat

- kielellisesti helppoja materiaaleja, jotka sopivat myös aikuisille oppijoille
- ammatillisessa: alakohtaisia tehtäviä
- ratkaisuja, jotka auttavat selvittämään peruskoulun jälkeiset osaamistarpeet

Oppimisen tuen nousevia tarpeita

- kielitietoisuus, selkokielisyys
- aikuisten ja maahanmuuttajien osaamisen kartoitus
- Suoritusdataan perustuvat oppimateriaalit, jotka valikoivat tehtäviä edistymisen mukaan
- Oppimateriaaleihin ja oppimisympäristöihin välitön ja automaattinen palaute
- Hyvinvoinnin ja osallisuuden vahvistaminen innostamisen ja onnistumisen kokemusten myötä, oppimisyhteisön ulkopuolisten tekijöiden huomioiminen



Oppisisältöihin innovaatioita



Innovatiivista – LuKi-taidot

- Teknologiat, jotka muuttavat tekstin puheeksi tai puheen tekstiksi
- Teknologia visualisoi tekstin (mm. soveltava lukuohjelma)
- Kielitietoisuus

Innovatiivista - Matematiikka

- Sovellukset, jotka visualisoivat matematiikkaa (kuvaajat, kolmiulotteisuus ym.)
- Tekoälyn hyödyntäminen laskujen vaiheistuksessa

Innovaatiot oppimisen tukeen

- Kuvaluku ja monikielisyys – kielen oppiminen
- Automaattiset tiedonsiirrot – osaamistarpeiden selvittäminen
- Osaajaprofiilit datasta – yksilöllistäminen
- Suoritusdata ja välitön palaute – oppimisen edistymisen seuranta
- Itsetarkistuvat tehtävät ja tekoäly tekstin työstössä, mm. soveltava lukuohjelma – arviointi



- **Tulevaisuutta:** Voisiko digisparraaja kuljettaa opiskelijaa kohti unelmia?

Kiitos

Selvityksen yhteenveto ja raportti
luettavissa:

[Julkaisut - Oppiva Invest](#)

Lisätiedot: reetta@oppivainvest.fi

Kuvat: Oppiva Invest Oy ja Unsplash

