

Esitän Tulevaisuusvaliokunnalle pyynnöstä seuraavan lausunnon:

Miten koronapandemia vaikuttaa koulujen ja muiden oppilaitosten oppimisympäristöjen kehityksen?



Suomalaisissa kouluissa on hyvä teknologinen infrastruktuuri. Siitä huolimatta selvitykset ovat osoittaneet suomalaiskoulujen välillä ja sisällä olevan eroja tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytössä ja digipedagogiassa taidoissa. Suomalaisopettajat käyttävät tieto- ja viestintätekniikkaa opetuksessaan melko vähän ja heidän luottamuksensa omiin käyttöai-
toihin on ollut melko alhaista (Leino ym., 2019; Taajamo & Puhakka, 2019). Myös opettajaksi opiskelevien asenteet tieto- ja viestintätekniikan opetuskäyttöä kohtaan ovat olleet vaihtelevia (Valtonen et al., 2019).

*Koronapandemian aikana koulut ovat ottaneet digiloikan digitaalisten oppimisympäristöjen käytössä. Viimeaikainen digipedagogiikan etene-
minen kouluissa ja opettajankoulutuksessa on mahdollistanut, että edel-
läkävijäopettajat ovat olleet aktiivisia toimijoita etäopetuksessa. Tutoro-
pettajilla on ollut iso merkitys. Myös vähemmän digipedagogiikkaan
suuntautuneet opettajat ovat ottaneet erilaisia sähköisiä ympäristöjä ope-
tuskäyttöön.*

*Etäopetuksen toteutuksessa ja digitaalisten oppimisympäristöjen käy-
tössä on suuria eroja. Näyttää siltä, että osa toteutuksesta johtaa oppi-
laita ”suoriutumaan opiskelussa ja suorittamaan tehtäviä”, mikä johtaa
heikkoon ymmärrykseen ja pinnalliseen tietoon. Syvällisen oppimisen
ytimessä on oppijan oman aktiivisen mielen herättäminen ja siihen tarvi-
taan pedagogisesti perusteltuja ratkaisuja myös etäopetuksessa ja sopi-
vaa teknologiaa tukemaan sitä (Järvelä, Häkkinen & Lehtinen, 2006). Di-
gipedagogisen koulutuksen tarve korostuu entisestään ja sen painotusta
erityisesti opettajankoulutuksessa tulisi lisätä.*

Etäopetuksen oppimisympäristö on toteutunut oppilaille eri tavoin. Etäyhteyksin toteutettava opiskelu on *painottunut oppilaiden itsenäiseen opiskeluun* opettajien tukemana. Sen sijaan oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus ja yhteisöllinen oppiminen on jäänyt vähemmälle. Koulujen käyttämissä digitaalisissa oppimisympäristöissä ei välttämättä ole riittä-
viä toiminnallisuuksia yhteisöllisen oppimisen toteuttamiseen tai opetta-
jilta puuttuu tarvittava osaaminen yhteisöllisen oppimisen suunnitteluun (Häkkinen et al., 2017). Yhteisöllinen oppiminen on tärkeä 21-luvun taito, mutta myös keino edistää oppijan omaa ymmärrystä ja sen edistä-
miseen kouluissa tulee kiinnittää enemmän huomiota (Järvelä et al., 2016).

Kasvatustieteiden tiedekunta
Oulun yliopisto

PL 2000
FI-90014 Oulun yliopisto

etunimi.sukunimi@oulu.fi
T +358 294 480 000
fax +358 8 344 064

www.oulu.fi

Opettajien, oppilaiden ja vanhempien *kuormittavuus on kasvanut*, etenkin alkuvaiheessa. Etäopetus vaatii opettajalta paljon koska samat käytännöt (kuten oppimateriaalit, tehtävät, arviointikäytännöt) eivät toimi etänä ja luokkahuoneopetuksessa. Työaika hämärtyy ja entiset ja uudet keinot kuormittavat opetuksen järjestämistä. Tarvitaan ohjeistusta etäopetuksen toimintamalleista ja pelisäännöistä. *Koulun ja kodin välinen yhteistyö* ja sen merkityksen ymmärtäminen on vahvistunut poikkeustilanteissa. On ilmeistä, että molemmiin puoleen arvostaminen on lisääntynyt. Oppimisympäristökeskustelu on rajoittunut pitkälti kotikontekstiin ja digitaaliseen teknologiaan. Oppimisen ympäristöt tulisi nähdä laajemmin, esim. ulko-oppimisympäristöt ovat poikkeusaikana olleet merkityksellisiä.



Miten etäopiskelu näkyy nyt oppimistuloksissa?

Etäopetus haastaa oppijan oppimisprossia ja *oppimisen taidot korostuvat*. Oppilaat, joilla on vahvat tai riittävät oppimisen taidot ovat todennäköisesti menestyneet, oppineet muutakin kuin opiskeltavan ydinaineksen ja mahdollisuus työskennellä itsenäisesti on voinut vahvistaa heidän kiinnostusta oppimiseen.

Etäopetuksessa on suuri riski, että oppilailta vaaditaan enemmän paitsi itseohjautuvuutta, mutta *erityisesti oppimisen strategisia säätelytaitoja*. Itseohjautuvuus tarkoittaa omien tavoitteiden asettamista ja työskentelyä niiden saavuttamiseksi. Varsinkin alakoulun oppilaiden kehitysvaihe ei anna riittävästi valmiuksia itseohjautuvuuteen. Oppimisen strateginen säätely (oppimisen itsesäätelytaidot) tarkoittaa kykyä asettaa tavoitteita, valita keinoja niiden edistämiseen, olla tietoinen oman oppimisen edistymisestä ja kyky säädellä toimintaansa oppimisen haastetilanteita (Järvelä, Hadwin, Malmberg & Miller, 2018). Koska itseohjautuvuus ja oppimisen itsesäätely ovat eri asioita, tulisi jatkossa voimakkaammin korostaa opetussuunnitelmissa ja opiskelussa oppimisen itsesäätelytaitoja ei itseohjautuvuutta. Oppimisen itsesäätelytaito antaa keinoja harjoitella oppimisen taitoja jatkuvaan oppimiseen.

Oppilaiden väliset erot oppimistuloksissa korostuvat ja mahdollisesti kasvavat etäopetuksessa. Toisaalta on mahdollista, että poikkeustilanne tuo näkyväksi jo aiemmin olemassa olevia eroja. *Huoli on jo ennestään heikoimmin menestyvistä oppilaista ja erityisryhmistä joilla on oppimisvaikeuksia, keskittymis- tai motivaatio ongelmia*. On oletettavaa, että eniten kärsivät ne, jotka ovat jo valmiiksi heikommassa asemassa ja poikkeustilanne lisää epätasa-arvoa. Oppimisanalytiikan keinot voivat olla apuna digitaalisissa ympäristöissä oppimisprosessien ja opiskelukäytänteiden seuraamisessa. Tilanteen mentyä ohi tarvitaan lisäystä tukitoimiin (esim. tukiopetus), jotta aiheutuneet vahingot voidaan korjata.

Paitsi tiedollisen oppimisen haasteita, myös motivationaalisia ja tunteisiin liittyviä haasteita voi ilmetä. Odotukset, vaatimukset ja painetilanne voivat herättää vahvoja tunteita, ahdistusta, epävarmuutta, turhautumista jne.,

sekä oppilailla, että opettajilla ja vaikeuttaa oppimista ja hyvinvointia (Järvenoja et al., 2019). Tunteiden säätelyn merkitys ja tuki, joka kohdistuu erilaisten tunteiden ymmärtämiseen ja niistä aiheutuvien tilanteiden hallitsemiseen ja toisaalta motivaation ylläpitämiseen on etäopetuksen pitkittyessä välttämätöntä. Tunne-elämän ja moraalisen toimijuuden rakentumiselle on merkityksellistä mahdollisuus pysyviin ja turvallisiin ihmissuhteisiin ja kohtaamisiin. Koululla ja opettaja oppilas vuorovaikutuksella on tärkeä rooli näissä asioissa, erityisesti eriarvoisuuden estämisen näkökulmasta.



Jo aiemmin mm. PISA tutkimuksissa näkynyt kotien vaikutus oppimistuloksiin korostuu (esim. PISA 2018) poikkeustilanteessa. Siihen vaikuttavat kodin oppimisympäristö, tietotekniset resurssit ja erityisesti vanhempien mahdollisuus tukea lasten oppimista. Ylipäättänsä *oppimisen tuen toteutus ja mahdollisuus on korostunut* ja se on todennäköisesti yhteyksissä tulokselliseen oppimiseen. Tähän liittyvät mm. etäopetuksen oppimisympäristön tarjoama tuki, digitaaliset oppimateriaalit ja kaveriverkosto. Eriarvoisuus tässä asiassa on ilmeistä. Jatkossa tulee pohtia miten ja millaisella yhteistyöllä heikkoja oppilaita voidaan tukea ja eriarvoisuutta tasoittaa. Opettajankoulutuksessa voidaan tuoda esille koulun yhteistyöverkoston hyödyntämistä harjoittelun osana, esimerkiksi luokanopettajankoulutuksen ja erityisopettajakoulutuksen yhteyksillä ja oppilashuollon eri ammattiryhmiin tutustumisella. Tämä auttaisi valmistuvia opettajia näkemään eri toimijoiden roolin lasten kasvun ja kehityksen tukemisessa.

Poikkeustilanteen vaikutusten arviointi oppimistuloksiin nostaa esiin monia kysymyksiä. Mitä oppimistuloksia tässä tilanteessa voi ylipäättänsä arvioida ja mihin arviointia kannattaa suunnata? *Arvioinnin suuntaaminen oppimisen taitoihin ja tietoisuuteen oman oppimisen edistymisestä* sekä taitoihin toimia digitaalisessa oppimisympäristöissä luo edellytyksiä suomalaisen koulun kehittymiselle. Juuri näiden taitojen arviointi on valmisteilla OECD:n PISA 2024 ”Learning in the digital world” mittauksessa.

Johtopäätöksiä:

- Koronapandemian aiheuttama poikkeusaika ja etäopetus on nopeasti edistänyt digipedagogiikkaa opetuksessa.
- Etäopetuksen toteutuksessa ja digitaalisten oppimisympäristöjen käytössä on suuria eroja ja jatkossa digipedagogisen koulutuksen merkitys korostuu etenkin opettajankoulutuksessa.
- Oppimisen taitojen kehittämiseen tulee panostaa koulussa ja itseohjautuvuuden sijasta suunnata oppimisen itsesäätelytaitoihin.
- Koulujen välisiä eroja digipedagogiikan toteuttamisessa ja sen mahdollisia yhteyksiä oppimisen laatuun tulee tunnistaa ja heikommin menestyneitä oppilaita tulee tukea.
- Digitaalisissa oppimisympäristöissä työskentelytaidot ovat tulevaisuuden valmiuksia.



Oulussa 17.4.2020

Sanna Järvelä
Professori
Oppimisen ja Koulutusteknologioan tutkimusyksikkö (LET)
Kasvatustieteiden tiedekunta
Oulun yliopisto

Viitteet

Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P. & Valtonen, T. (2017). Preparing teacher students for 21st century learning practices (PREP 21): A framework for enhancing collaborative problem solving and strategic learning skills. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1-17. DOI: 10.1080/13540602.2016.1203772

Järvelä, S., Häkkinen, P. & Lehtinen, E. (Eds.) (2006) *Oppimisen teoria ja teknologian opetuskäyttö*. WSOY.

Järvelä, S., Järvenoja, H., Malmberg, J., Isohätälä, J. & Sobocinski, M. (2016). How do types of interaction and phases of self-regulated learning set a stage for collaborative engagement? *Learning and Instruction* 43, 39-51. doi:10.1016/j.learninstruc.2016.01.005

Järvelä, S., Hadwin, A.F., Malmberg, J. & Miller, M. (2018). Contemporary Perspectives of Regulated Learning in Collaboration (pp. 127-136). In F. Fischer, C.E. Hmelo-Silver, Reimann, P. & S. R. Goldman (Eds.). *Handbook of the Learning Sciences*. Taylor & Francis.

Järvenoja, H., Malmberg, J., Järvelä, S., Näykki, P., & Kontturi, H. (2019). Investigating students' situation-specific emotional state and motivational goals during a learning project within one primary school classroom. *Learning: Research and Practice*, 5(1), 4-23. <https://doi.org/10.1080/23735082.2018.1554821>

Leino, K., Rikala, J., Puhakka, E., Niilo-Rämä, M., Sirén, M. & Fagerlund, J. (2019). *Digiloikasta digitaitoihin: Kansainvälinen monilukutaidon ja ohjelmoinnillisen ajattelun tutkimus (ICILS 2018)*. Koulutuksen tutkimuslaitos. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/66250/978-951-39-7937-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Taajamo, M. & Puhakka, E. (2019). *Opetuksen ja oppimisen kansainvälinen tutkimus TALIS 2018: Perusopetuksen vuosiluokkien 7-9 ensituloksia, osa 1*. Helsinki: Opetushallitus. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/opetuksen_ja_oppimisen_kansainvalinen_tutkimus_talis_2018_2.pdf

PISA 2018 ensituloksia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-263-680-5>

Valtonen, T., Sointu, E., Kukkonen, J., Mäkitalo, K., Hoang, N., Häkkinen, P., Järvelä, S., Näykki, P., Virtanen, A., Pöntinen, S., Kostiainen, E., & Tondeur, J. (2019). Examining pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge as evolving knowledge domains: A longitudinal approach. *Journal of Computer Assisted Learning*. <https://doi.org/10.1111/jcal.12353>