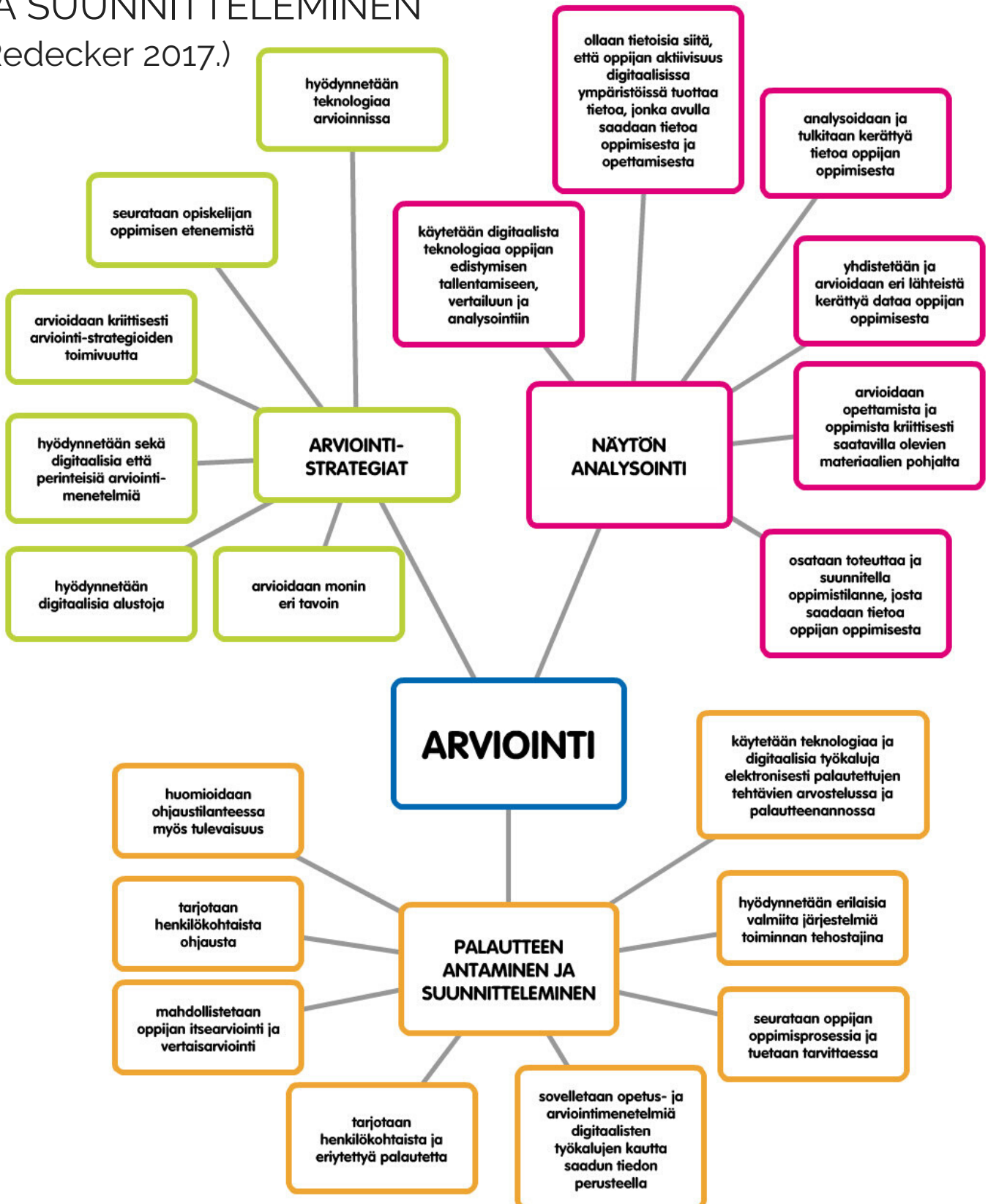


MODUULI 4

ARVIOINTI

ARVIOINTISTRATEGIAT,
NÄYTÖN ANALYSOINTI JA PALAUTTEEN ANTAMINEN
JA SUUNNITTELEMINEN
(Redecker 2017.)



ARVIOINTISTRATEGIAT

OPETTAJAN ON OSATTAVA KÄYTTÄÄ TEKNOLOGIAA JA DIGITAALISIA TYÖKALUJA FORMATIIVISESSA JA SUMMATIIVISESSA ARVIOINNISSA PERINTEISTEN ARVIOINTIMENETELMIEN RINNALLA. HYÖDYNTÄMÄLLÄ ERI ARVIOINTISTRATEGIOITA MONIPUOLISESTI, VOIDAAN KEHITTÄÄ OPPIMISEN JA OPETTAMISEN



ARVIOINTI-STRATEGIAT

Miksi arviointi on tärkeä osa opettamista?

- arviointi on tärkeä työkalu opettajalle; sen avulla tuetaan ja autetaan oppijaa oppimaan (6,19,20)
- arvioinnin avulla opettaja muokkaa ja soveltaa omaa toimintaansa tarvittaessa: onko tarvetta käydä asiaa uudestaan lävitse, mennäänkö eteenpäin vai tuleeko opettajan muuttaa opetusmenetelmiään (6,19,20)
- arviointi on tärkeä osa arvostelua (assessment vrt. evaluation) (4,6,19,20)
- virheistä oppiminen on tärkeä osa oppimisprosessia (5,6,20)
- arvioinnin avulla voidaan tukea oppijan sisäistä motivaatiota oppimista kohtaan (6,9,19,20)
- arvioinnin avulla oppija sitoutuu oppimisprosessiinsa (4,19,20)

Digitaalisuus arvioinnissa

- digitaalisuus on vain työväline - tärkeintä on tietää ja tuntea eri arviointimenetelmät sekä niiden heikkoudet ja vahvuudet (4, 19)
- digitaalisuus kehittyy valtavaa vauhtia ja digitaalisia sovelluksia, alustoja ja erilaisia työkaluja kehitetään koko ajan lisää samalla, kun jo olemassa olevia sovelluksia ja ohjelmia katoaa (4,5,6)
- oppijan oppimisen kannalta on tärkeää osata valita oikeanlaiset arviointimenetelmät - huolimatta siitä, toteutetaanko arviointi perinteisesti vai digitaalisuutta hyödyntäen (4,19)
- digitaalisuus tarjoaa kuitenkin monia eri tapoja arviointiin ja digitaalisten taitojen ollessa nyky-yhteiskunnassa lähes välttämättömyys, digitaalisuuden hyödyntäminen opetuksessa sille soveltuvien osien on erittäin kannustettavaa (4,5,6,19)
- digitaalisuuden hyödyntäminen voi helpottaa jatkuvan arvioinnin kirjaamista ja seuraamista (3,4,5,6)



Formatiivinen arviointi

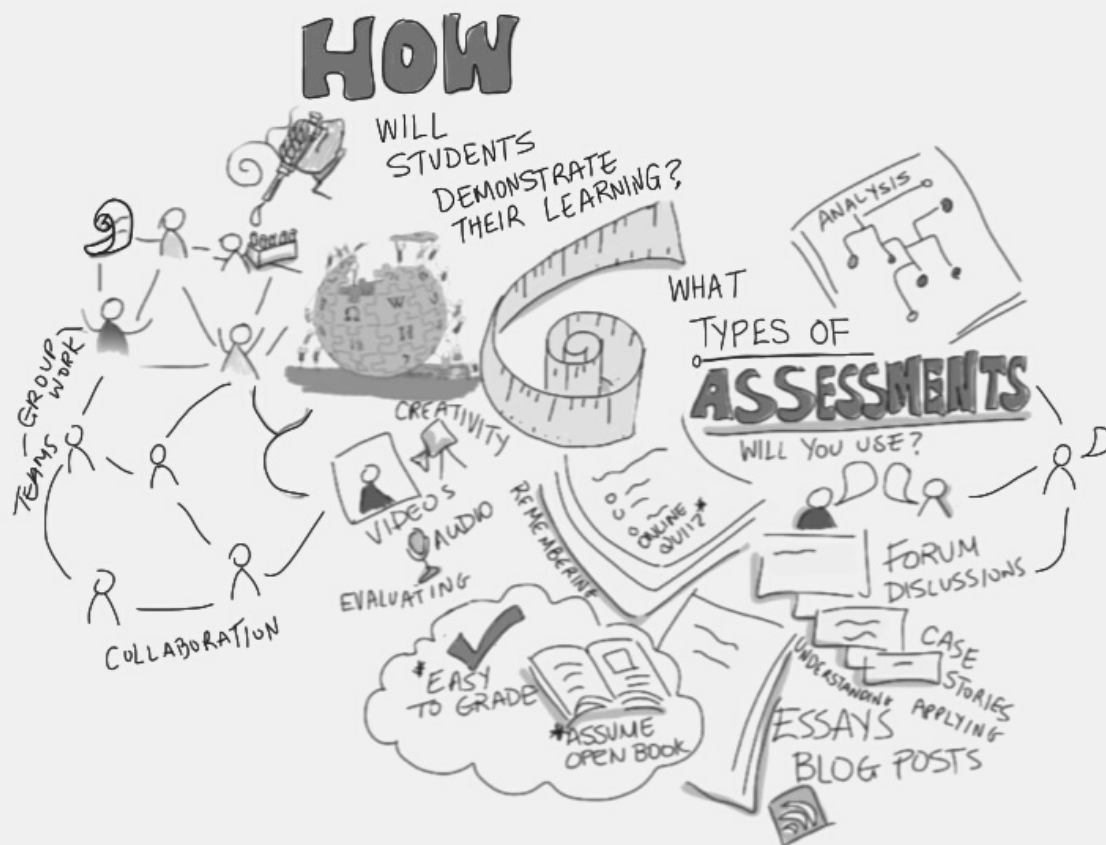
- digitaalisuus edesauttaa formatiivista arviointia (1, 3,5,6)
- edesauttaa ja tukee oppijan ymmärtämistä (1,3,4,5,6,10)
- auttaa korjaamaan virhekäsityksiä (2,4,5,6)
- lisää oppijoiden sitoutumista ja motivaatiota oppimista kohtaan (3,4,5,6,8,10,17)
- lisää positiivista asennetta oppimista kohtaan (3, 4,5,6,8,10)
- muuttaa oppimista ja opettamista opettaja-keskeisyydestä oppijakeskeisyyteen (3,4,5,6)

Erilaisia formatiivisen arvioinnin tapoja:

- testit, exit-kortit, tietovisat, ryhmäkeskustelut, par...

Digitaalisia työkaluja:

- "Classroom response systems" eli CRS:iä ovat mm...



Kuvan lähde: <https://www.teachertoolkit.co.uk/2013/12/13/i-want-to-be-a-smartass-by-teachertoolkit/>

Summatiivinen arviointi

- luonteeltaan hyvin erilaista kuin formatiivinen arviointi --> selvitetään onko oppimistavoitteet saavutettu (7,20)
- digitaalisuuden avulla voidaan tuoda oppimisen konstruktivismi näkyvästi esille (3,6,19)
- summatiivisessa arvioinnissa tulisi hyödyntää eri tapoja oppijoiden yhdenvertaisuuden vuoksi --> digitaalisia työkaluja hyödynnettäessä summatiivisessa arvioinnissa voidaan hyödyntää helposti myös formatiivista arviointia, jota on tehty oppimisprosessin aikana (3,5,6,7,20)
- digitaalisuus tarjoaa vaihtelevia keinoja arviointiin (4,5,6,7)
- oppija pystyy seuraamaan oman oppimisen kehittymistä (3,4,5,6,19,20)

Erilaisia summatiivisen arvioinnin tapoja:

- portfoliot, projektit, haastattelut, esseet, raportit, tentit, testit, esitelmät (3,6)

Digitaalisia työkaluja

- erilaiset ePortfoliot, blogipohjat kuten Wordpress, Blogger, sähköiset alustat kuten Googlen alustat, sähköiset a) formatiivisesti b) summatiivisesti?

Arviointi opettajan oman toiminnan suunnannäyttäjänä

- sen lisäksi, että arviointi tarjoaa opettajalle ja oppijalle tietoa oppijan oppimisen edistymisestä, se antaa opettajalle palautetta toiminnastaan (19,20)
- opettajan tulee osata arvioida omia opetus- ja arviointimenetelmiään kriittisesti ja tarvittaessa muokata omaa toimintaansa suhteessa oppijoiden oppimiseen (19,20)

POHDITTAVAA

- **onko opintojesi aikana hyödynnetty /hyödynnettiinkö opintojesi aikana digitaalisia työkaluja arvioinnissa? Jos kyllä, niin mitä?**
- **oletko itse käyttänyt digitaalisia työkaluja joko formatiivisessa tai summatiivisessa arvioinnissa?**
- **mieti, mitä digitaalisia työkaluja voisit hyödyntää arvioidessasi oppijan oppimista**

NÄYTÖN ANALYSOINTI

SEN LISÄKSI, ETTÄ HALLITSEE ARVIOINTISTRATEGIAT JA OSAA SUJUVASTI VALITA, KÄYTTÄÄ JA ARVIOIDA NIITÄ, TULEE MYÖS TIETÄÄ, MITÄ KERÄTYLLÄ TIEDOLLA TEHDÄÄN. JOTTA SAADAAN TIETOA OPETTAMISESTA JA OPPIMISESTA, ON OSATTAVA TUOTTA A, VALITA JA TULKITA KERÄTTYÄ MATERIAALIA.

(Redecker 2017.)



NÄYTÖN ANALYSOINTI



Digitaalisuus ja digitaalinen teknologia ovat muuttaneet arvioinnin maailman kokonaan. Teknologian myötä tiedon kerääminen on helpottunut, nopeutunut ja monipuolistunut. Alustat keräävät jatkuvasti tietoa ja järjestävät sekä analysoivat sitä. Tiedonkeruu on dynaamista ja sitä tehdään koko ajan, ei vain opintokokonaisuuksien päätyttyä. (4,11)

Digitaalisuus luo uusia mahdollisuuksia oppimisen arvioinnille ja edistää esimerkiksi formatiivisen arvioinnin hyödyntämistä kokonaisarvioinnissa. Digitaalisuuden avulla pystymme tukemaan ja ohjaamaan oppimista enemmän työelämän vaatimaan suuntaan. Vuorovaikutustaidot, ongelmanratkaisu ja kriittinen ajattelu ovat taitoja, jotka jokaisella tulisi olla hallussa. Digitaalisuuden avulla oppimisen arvioinnissa voidaan ottaa paremmin huomioon myös nämä taidot. Arvioinnin monipuolistuessa oppijoiden yhdenvertaisuus kehittyy. (4,11,19)

Tiedonkerääminen on helpottunut, nopeutunut ja monipuolistunut, mutta sen myötä tulee myös vastuuta. Opettajan on oltava tietoinen yksityisyyteen ja tietojen säilyttämiseen liittyvistä asioista. Ovatko opettajan käyttämät ohjelmat luotettavia, luovutetaanko ohjelmien tai digitaalisten alustojen materiaaleja kolmansille osapuolille? (4,11,19)



Opettajan on pohdittava myös mitä oppijoilta voi vaatia. Tarvitseeko oppijan rekisteröityä tiettyyn palveluun, mikä on opettajan oikeus määrätä oppijoita hyödyntämään tiettyjä palveluita?

Digitaalisten alustojen ja työkalujen lisääntyessä, opettajan tulee myös miettiä, miten dataa hyödynnetään. Kerätäänkö tietoa oikeasti tarkoituksenmukaisesti? Mitkä kaikki asiat ovat relevantteja arvioinnin kannalta?

POHDITTAVAA

- **Oletko itse ottanut yksityisyy- ja tietosuoja-asiat huomioon arviointimenetelmien valinnassa?**
- **Voiko opettaja vaatia oppijaa käyttämään tiettyä digitaalista alustaa opetuksessa?**

PALAUTTEEN ANTAMINEN JA SUUNNITTELEMINEN

DIGITAALINEN TEKNOLOGIA TARJOAA MAHDOLLISUUDEN ANTAA KOHDENNETTUA JA OIKEIN AJOITETTUA PALAUTETTA OPPIJOILLE. DIGITAALISTEN TEKNOLOGIOIDEN AVULLA KERÄTYN TIEDON PERUSTEELLA VOIDAAN TUKEA OPPIJAA JA KEHITTÄÄ OPETUSTA SITEN, ETTÄ SE VASTAA OPPIJAN HENKILÖKOHTAISIA TARPEITA. (Redecker 2017.)



PALAUTTEEN ANTAMINEN JA SUUNNIT- TELEMINEN

Palautteen antaminen on välttämätöntä oppimisen ja tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Palautteen antamisen merkitys korostuu yhä entisestään verkkoympäristössä tapahtuvassa oppimisessä. Myös verkkoympäristöissä keskustelu eli dialogi palautteen annossa on todettu erittäin antoisaksi tavaksi antaa palautetta. Dialogia voidaan käydä sekä oppijan ja opettajan että oppijan ja oppijan kesken. Oppijoiden aktivoiminen palautteen antoon on tutkimusten mukaan edistänyt ja sitouttanut oppijoiden oppimista. Digitaalinen ympäristö tarjoaa myös lukuisia erilaisia tapoja palautteen antamiseen. Palautteen antamisessa tulee huomioida arvioinnin tyyppi ja tavoite, ajoitus, henkilökohtaisuus eli yksilöity palaute, palautteen tyyppi, vertaispalaute ja mahdollisuudet hyödyntää palautetta. Palautteen antaminen digitaalisesti on tutkimuksissa koettu tehokkaana ja yksilöllisyyttä korostavana tapana antaa palautetta. Oppijat ovat kokeneet hyväksi sen, että palautteeseen voi tarvittaessa palata jälkikäteen joustavasti. (6,16,17,19)

Arvioinnin tyyppi ja tavoite:

- arvioidaanko ryhmää vai yksilöä
- mikä on palautteen tavoite?
- formatiivista vai summatiivista arviointia? (19)

Palautteen ajoitus

- on todettu, että palautteen antaminen oppimisen aikana saattaa edistää dialogisuutta (vrt. formatiivinen ar...



- digitaalisuuden avulla mahdollista saada palautetta välittömästi (esim. erilaiset testit, joista palaute ns. automaattisesti) (6,16,18)
- palautetta tulee antaa säännöllisesti (16,18,19)

Yksilöity palaute:

- palautteen anto henkilökohtaisesti, pienryhmissä tai koko ryhmän kesken (6,12,19)
- mahdollisuus antaa palautetta pienryhmittäin (esim. jos oppijoilla samankaltaisia virheitä) (6,19),
- oppijat ovat kokeneet pienryhmissä ja yksilöllisesti annetun palautteen voimaannuttavana ja motivoivana (6,12,17,19)



Sanapilvi tehty Word Art -ohjelmalla: <https://wordart.com/create>

Palautteen tyyppi:

- Millä tavalla palautetta annetaan
- Pelkät merkinnät (oikein/väärin)
- Selitykset ja taustoitukset: mikä meni hyvin, missä parannettavaa
- kirjallinen palaute esim. eri tekstinkäsittelyohjelmien hyödyntäminen, kommentointityökalut (12,16)
- videopalaute (16)
- äänitetty palaute. (13,16)

Tutkimusten mukaan oppijat kokivat saavansa kattavampaa ja yksityiskohtaisempaa palautetta, kun palaute oli äänitetyssä muodossa. Oppijat kokivat palautteen henkilökohtaisemmaksi ja he ymmärsivät paremmin opettajan antamaa palautetta ja tehtyä arviointia. Äänitettyä palautetta on käytetty myös kirjallisten kommenttien ja/tai merkintöjen kanssa, esim. opettaja on voinut kertoa tekemistään merkinnöistä. (13)

Vertaispalaute:

- tukee oppijoiden omaa vastuuta oppimisestaan (6,14,19)
- lisää oppijoiden sitoutumista oppimiseensa (6,14,19)
- tulisiko antaa anonymisesti vai ei?

Mahdollisuus hyödyntää palautetta (=resubmission)

- erittäin arvokasta oppimisen kannalta (12,14,19)
- palautteen antamisen jälkeen annetaan mahdollisuus hyödyntää palautetta ja korjata esimerkiksi kirjalista työtä palautteen pohjalta ennen lopullista arviointia (14,19)

Mitä voit hyödyntää palautteen antamisessa:

- tekstinkäsittelyohjelmien kommentointityökalut (16)
- Office 365:n kommentointityökalut
- ruudunkaappausvideot (esim. <https://screencast-o-matic.com/home>)
- kokeiden korjaukseen suunnitellut sovellukset kuten Notability
- suullinen palaute (esim. easy voice recorder, free recorder, puhelimen sanelu)
- sähköiset oppimisympäristöt (esim. Moodle, Optima)
- OneDrive
- OneNote Class Notebook
- Padlet
- Videot (puhelimen omat sovellukset, Adobe Spark, videomessageonline)

LÄHTEET

1. Nyland, R. 2018. A Review of Tools and Techniques for Data-Enabled Formative Assessment. *Journal of Educational Technology systems*, Vol. 46(4), 505-526
2. Li, M. & van Lieu, S. 2018. Traditional and online faculty members* use of classroom assessment technique (cats): a mixed-method study. *Journal of Instructional Research*, Vol. 7, 90-99
3. Cleveland, R. 2018. Using Digital Portfolios: Reflection, Assessment & Employment. *TechTrends* 62: 276-285
4. Kuuskorpi, M. 2015. Digitaalinen oppiminen ja oppimisympäristöt. Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.
5. Alabbasi, D. 2018. Exploring Teachers Perspectives towards using Gamification Techniques in Online Learning. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, Vol 17(2), 34-45
6. Ogange, B., Agak, J., Okela, K. & Kiprotich, P. 2018. Student Receptions of the Effectiveness of Formative Assessment in an Online Learning Environment. *Open Praxis*, vol 10(1), 29-39
7. Broadbent, J., Panadero, E. & Boud, D. 2017. Implementing summative assessment with a formative flavour: a case study in a large class. *Assessment & Evaluation*, Vol 43(2), 307-322.
8. Dell, M. & Dell, S. 2016. Formative assessment in the classroom findings from three districts.
9. Dunlap, J. & Lowenthal, P. 2018. Online educator's recommendations for teaching online: Crowdsourcing in action. *Open Praxis*, vol 10(1), 79-89
10. Elmahdi, I., Al-Hattami, A. & Fawzi, H. 2018. Using technology for Formative Assessment to Improve Students' Learning. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Vol 17(2), 182-188
11. U.S. Department of Education 2013. *Expanding Evidence Approaches for Learning in a Digital World*.
12. Xu, Y. 2010. Examining the effects of digital feedback on student engagement and achievement. *J. Educational Computing Research*, Vol. 43(3), 275-291
13. Rotheram, B. *Sounds good: Using Digital Audio for Evaluation Feedback*. Leeds Metropolitan University.
14. Espasa, A., Guasch, R.M., Mayordomo, M., Martinez-Melo, M. & Carless, D. 2018. A Dialogic Feedback Index measuring key aspects of feedback processes in online learning environments. *Higher Education Research & Development*, 37:3, 499-513

LÄHTEET

15. Sintonen, S. 2016. @Flowworks- Näkökulmia verkko-opetuksen laatuun ja kehittämiseen. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja. Sarja B. Raportteja 88.
16. Leibold, N. & Schwarz, L. M. 2010. The Art of Giving Online Feedback. Electronic Journal of e-learning. Vol 8(2), 111-122
17. Petrovic, J., Pale, P. & Jeren, B. 2017. Online formative assessments in a digital signal processing course: Effects of feedback type and content difficulty on students learning achievements. Educ Inf Technol 22, 3047-3061
18. Hatziapostolou, T. & Paraskakis, I. 2010. Enhancing the Impact of Formative Feedback on Student Learning Through an Online Feedback system. Electronic journal of e-learning, Vol. 8(2), 111-122
19. Redecker, C. 2017. European Framework for the Digital Competence of Educators. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
20. DeYoung, S. 2015. Teaching Strategies for Nurse educators.



Digipedagogiikan perusteet, jonka tekijä on Osaavat opettajat yhdessä! (TerOpe) -hanke, on lisensoitu Creative Commons Nimeä-EiKaupallinen-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen -lisenssillä.