Opetuksen suunnittelu arviointiin pohjautuen

OKLA1019, syksy 2026

johanna.kainulainen@jyu.fi

Tällä luennolla

tavoitteena

* syventää edelleen ymmärrystä arvioinnista ja sen merkityksestä oppimisen ja osaamisen kehittymisen tukijana

* palauttaa mieleen ja/tai lisätä ymmärrystä opetuksen tavoitelähtöisestä näkemyksellisestä suunnittelusta

*syventää tietämystä erilaisista arvioinnin tehtävistä ja tavoista käyttötarkoituksen mukaan.

toimintana

Käsittelemme

* kertauksena arvioinnin tarkoitusta ja tehtävää, tarkoituksenmukaista arviointia rakentavia periaatteita mm.

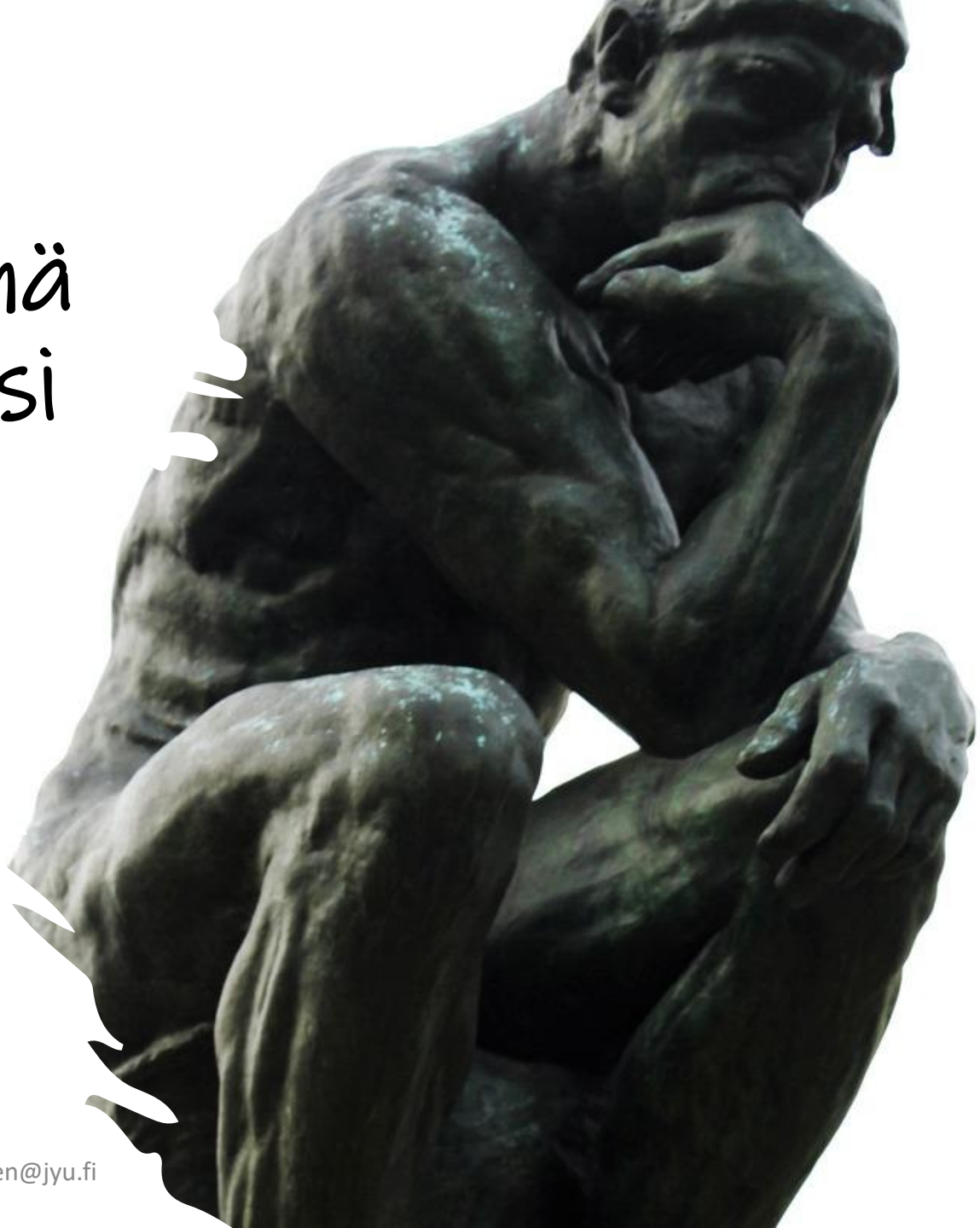
- jaettua osaamiskäsitystä
- arvioinnin toteutustapoja

*opetuksen ”näkemyksellistä” suunnittelua

johanna.kainulainen@jyu.fi

Entä mitä tavoitteita sinä asetat omalle oppimisellesi ja toiminnallesi tällä luennolla?

Jaa tavoitteesi naapurin kanssa



johanna.kainulainen@jyu.fi

Näitä tutkimme ja näihin haemme osaamista

Kyky ohjata ryhmää asettamalla selkeät tavoitteet oppimiselle sekä kyky toimia proaktiivisesti niiden edistämiseksi

Kyky ymmärtää ryhmädynamiikka ja sen merkitystä ohjaamisessa, tiedostaa ohjaajan roolin ja siihen vaikuttavia tekijöitä

Kyky ymmärtää oppijan kouluun kiinnittymisen merkitys ja edistää tämän kiinnittymisen kokemusta.

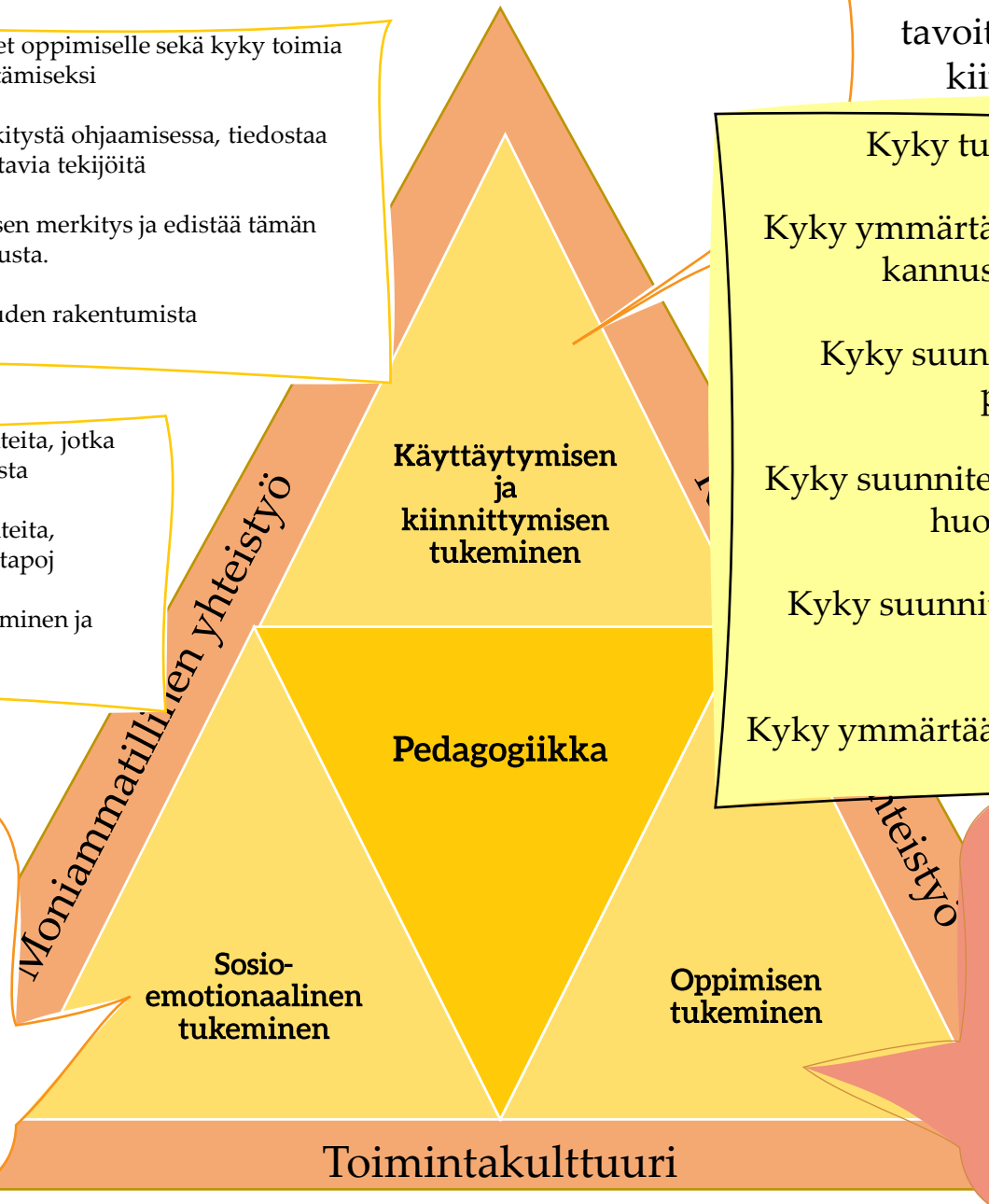
Kyky tukea osallisuuden ja toimijuuden rakentumista

Kyky luoda ja ylläpitää ja tukea vuorovaikutussuhteita, jotka edistävät myönteisen ilmapiirin rakentumista

Kyky tiedostaa ja käsitellä omia kielteisiä tunteita, vuorovaikutusta haittaavia toiminta- ja puhetapoj

Kyky mahdollistaa oppilaan tarpeiden esiin tuleminen ja täyttyminen

huomio opettajan ja oppilaiden vuorovaikutussuhteen lämpimyyteen, ryhmän myönteiseen ilmapiiriin, oppilaiden keskinäisiin hyviin suhteisiin ja opettajan sensitiivisyyteen



huomio toiminnan organisointiin mm. selkeiden tavoitteiden ja proaktiivisen toiminnan kautta; kiinnitetään huomio ryhmän toimintojen

Kyky tukea oppimismotivaation rakentumista

Kyky ymmärtää arvioinnin merkitys oppimisen ohjaajana ja kannustajana oppimisprosessin tukemisessa

Kyky suunnitella, toteuttaa ja arvioida pedagogisesti perusteltuja oppimisprosesseja.

Kyky suunnitella ja toteuttaa oppijoiden yksilöllisiä tarpeita huomioivaa ja/tai esteetöntä opetusta.

Kyky suunnitella ja toteuttaa kielitietoista ja monikielistä opetusta

Kyky ymmärtää opetusdialogin periaatteita ja hyödyntää niitä osana opetusta

huomio **ohjauksen ja opetuksen laatuun**, kuten ymmärtämisen, analyyttisyyden, kriittisyyden ja ongelmanratkaisun tukemiseen sekä käsitteiden oppimiseen, riittävän haastaviin tehtäviin, palautteeseen ja opetuksen dialogisuuteen

Arviointi pedagogisena osaamisena

3.2 Kyky ymmärtää arvioinnin merkitys oppimisen ohjaamisessa

Arvioinnin tehtävänä on kannustaa, edistää ja ohjata oppijan oppimista sekä tarjota riittävää ja jatkuvaa palautetta oppimisprosessista ja sen etenemisestä. Siten arviointi on myös keskeisessä osassa oppimisprosessin suunnittelussa, se kytkeytyy tavoitteisiin, tekee näkyväksi oppimisprosessin ja auttaa ohjaamaan sitä (ks. esim. Boud 2000; Wiliam 2011). Erilaisilla arvioinnin muodoilla (toteava diagnostinen arviointi, ohjaava ja oppimista edistävä formatiivinen arviointi, osaamista kuvaava summatiivinen arviointi) sekä tarkoituksenmukaisesti kohdennetuilla arviointikriteereillä osallistetaan myös oppijaa oman oppimisensa seuraamiseen. Palautteen antaminen on osa oppijan arviointia ja oppimisen ohjaamista. Tehokas palaute kohdistuu esimerkiksi tehtävän tekoprosesseihin ja tarjoaa oppijalle mahdollisuuden hyödyntää ja soveltaa saatua palautetta oppimiseen laajemminkin (Hattie & Timperley, 2007).

Hatara osaaminen	Kohtalainen osaaminen	Hyvä osaaminen	Vahva osaaminen	Asiantunteva osaaminen
Tiedostan jossain määrin arvioinnin merkityksen oppimisessa, mutta tämä ei välity toimintaani, jolloin arviointi jää usein irralliseksi osaksi suunnittelemiani oppimisprosesseja. Minulle tuottaa hankaluuksia laatia oppimistavoitteiden mukaisia arviointikriteereitä ja antaa tarkoituksenmukaista palautetta oppimisprosessin eri vaiheissa.	Ymmärrän oppimiselle asetettujen tavoitteiden, pedagogisen toiminnan ja arvioinnin yhteyden ja pyrin huomioimaan sen oppimisen ohjaamisessa ja suunnitellessani oppimisprosesseja. Minulle tuottaa kuitenkin hankaluuksia sanoittaa tätä oppijoilleni. Pystyn jossain määrin hahmottamaan osaamisen eri tasoja sekä ohjaamaan ja arvioimaan oppimista niiden mukaan.	Osaan ohjata oppijaa tämän oppimisprosessissa siten, että oppija ymmärtää **tavoitteiden, pedagogisen toiminnan ja arvioinnin välisen suhteen**. **Ohjaan oppijaa seuraamaan oppimistaan ja asettamaan itselleen kehittymistavoitteita oppimisprosesseista antamani oikea-aikaisen palautteen tukemana**. Hyödynnän oppimisen ohjaamisessa (esim. tehtävien ja oppimisprosessien laadinnassa) erilaisia osaamisen tasoja kuvaavia kriteeristöjä ja erilaisia arviointia tukevia luokitteluita.	Minulla on vahva ymmärrys arvioinnin keskeisestä roolista oppijan oppimisen ohjaamisessa, osaamisen kehittymisessä. Tarjoan oppijoille systemaattisesti sellaista oppimista edistävää palautetta, jota oppija pystyy hyödyntämään muissakin oppimistilanteissa. Pyrin aktiivisesti kehittämään omaa arviointiosaamistani.	Toimintaani ohjaa syvä ymmärrys arvioinnin keskeisestä roolista oppijan oppimisen ohjaamisessa, osaamisen kehittymisessä sekä arvioinnin yhteiskunnallisesta merkityksestä. Pyrin aktiivisesti kehittämään kouluyhteisön arviointikulttuuria ja tukemaan kollegoiden arviointiosaamisen kehittymistä.

kertausta...

Normi- ja kriteeriviitteinen arviointi

(ks. esim. Gipps, 1994)

Normiviitteinen/-perustainen arviointi	Kriteeriviitteinen/-perustainen arviointi
• **Suhteellista arviointia**, jossa osallistujan/oppijan **suorituksia verrataan muiden osallistujien/oppijoiden suoritukseen** • **Arvosanan muodostuminen riippuu toisten arvosanoista** • **Hyödynnetään normaalijakaumaa** • Ei kerro juurikaan oppijan osaamisesta, palautearvion suhde osaamistavoitteisiin alhainen	• Arvioidaan **osaamista suhteessa määritettyihin kriteereihin**, jotka **kuvaat oppimistavoitteita ja osaamistasoa** • **Arviointikriteerit määrittävät oppijan osaamisen tason** • Ei (välttämättä) tarvetta verrata suosituksia muihin arvioitaviin, osaaminen ei ole riippuvainen toisista arvioitavista, joten korkeiden ja matalien arvioiden määrä voi vaihdella • Voi johtaa yksinkertaistettuun hyväksytty – hylätty-asteikon käyttöön

kertausta...

Arvioinnin tehtävänä on

- tukea oppimista antamalla palautetta* oppimisesta, sen vahvuuksista ja puutteista (ns. **arvioinnin formatiivinen tehtävä, *assessment for learning***)
  - antaa tietoa opettajalle, oppijalle, huoltajalle ym. opiskelun edistymisestä
  - ohjata ja motivoida opiskeluun ja oppimiseen
  - *Huom. Palautetta voidaan tarkastella taaksepäin suuntautuvana palautteena (feedback) ja eteenpäin suuntautuvana palauteena eli edisteenä (feedforward)
- antaa tietoa asetettujen (oppimis)tavoitteiden saavuttamisesta (**arvioinnin summatiivinen tehtävä, *assessment of learning***)
- todeta (aikaisemmin) saavutettua osaamista (**arvioinnin *diagnostinen* tehtävä**)
- kehittää opiskelua, oppimista ja oppimisen ohjaamista (opetusta)
- kehittää oppijan edellytyksiä itsearviointiin, osaamisen kehittämiseen ja tulevien tavoitteiden asettamiseen ja saavuttamiseen (***assessment as learning***)
- opettajankoulutuksessa opettaa arvioinnista ja kehittää opettajaopiskelijan arviointiosaamista
- kontrolloida edistymistä, menestymistä sekä yhdenmukaistaa ja oikeudenmukaistaa kohtelua
  - valikoida jatko-opintoihin ja ennustaa menestystä tulevaisuudessa.

Arvioinnilla vaikutetaan

kertausta...

”Valta on arvioinnissa aina läsnä” (Luostarinen, 2019).

- Yksilöön:
  - Palaute ja arviointi muovaavat minäkäsitystä
    - Itsetuntemusta kehitetään asettamalla itselle tavoitteita ja saamalla niihin kohdistettua täsmällistä ja yksilöllistä palautetta
    - Itseluottamusta ja -arvostusta jalostetaan onnistumisen kokemuksilla ja niistä saatavalla kannustavalla ja myönteisellä mutta samalla realistisella palautteella.
- Yhteiskuntaan:
  - Kehitetään varhaiskasvatusta ja koulutusta, koulutusjärjestelmiä
  - Vaikutetaan koulutuspolitiikkaan ja koulutuspoliittisiin ratkaisuihin
- Opetukseen/ oppimisen ohjaamiseen
  - Tehtävä asetetaan mm. perusopetus- ja lukiolaissa ja vaikutus niiden myötä opetussuunnitelmiin eri tasoilla

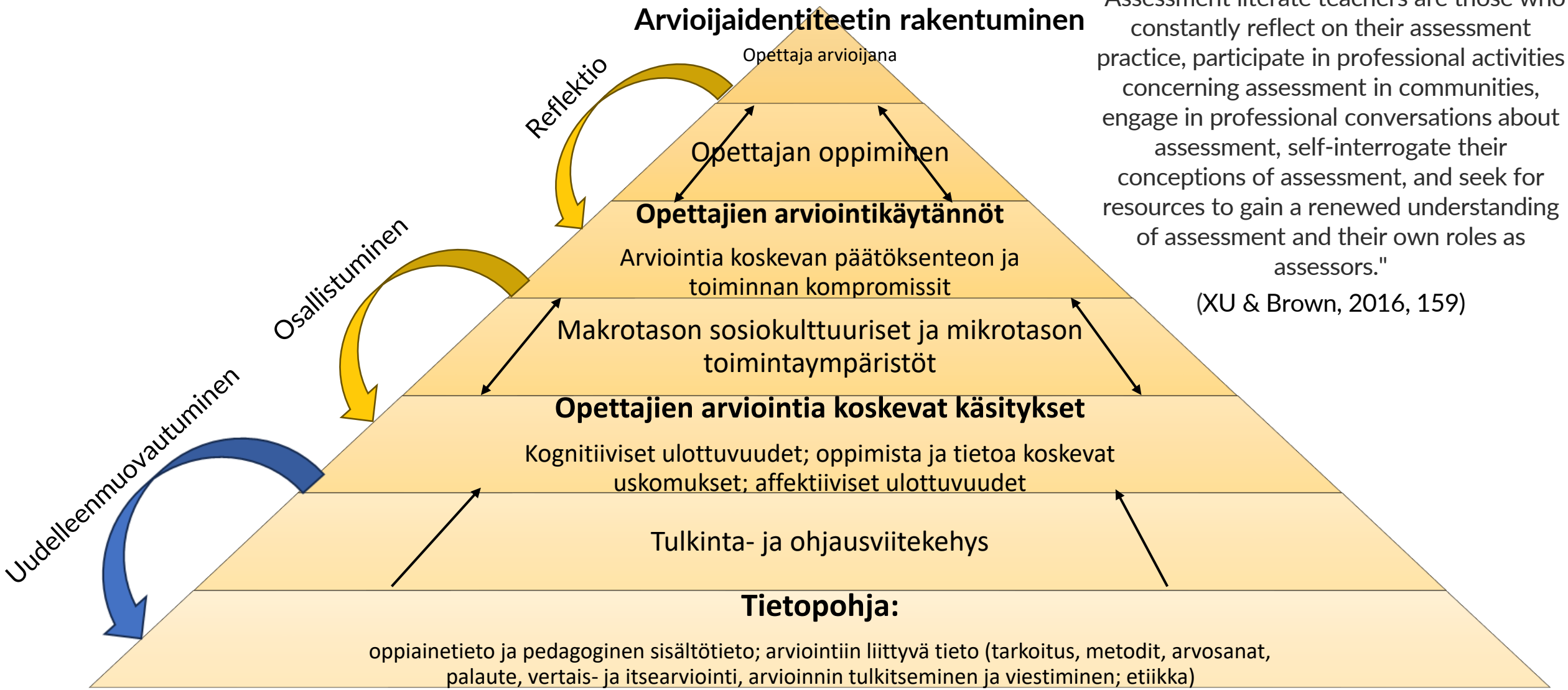
    →Arvioinnilla ohjataan ja kannustetaan opiskelua ja kehitetään oppijaa myös arvioijana

    →Motivoidaan

    →Uudistetaan opetusta yhä uudelleen

Opettajan arviointiosaamisen kehittäminen identiteettityönä

A conceptual framework of Teacher Assessment Literacy in Practice, TALiP
(Xu & Brown, 2016; käännös Atjosta 2021 mukaillen)



”Assessment literate teachers are those who constantly reflect on their assessment practice, participate in professional activities concerning assessment in communities, engage in professional conversations about assessment, self-interrogate their conceptions of assessment, and seek for resources to gain a renewed understanding of assessment and their own roles as assessors."

(XU & Brown, 2016, 159)

kertausta...

Mitä olen ajatellut arvioinnin olevan ja mitä ajattelen sen nyt olevan?

Millaisia ajatuksia, tunteita, kokemuksia mieleesi nousee sanasta 'arviointi'?

Millaisen arvioinnin ja/tai palautteen olet kokenut omaa oppimistasi tukevana?

Mitä sinun on opittava arvioinnista?

johanna.kainulainen@jyu.fi

kertausta...

Jaettu osaamiskäsitys laadukkaassa arvioinnissa

Jaammeko osaamiskäsitystä (riittävästi) millään koulutusasteella?

Onko oppijan kotijoukoilla riittävästi ymmärrystä oppijan osaamisen kehittymisen tukemiseen kouluajan ulkopuolella?

Onko seuraavan koulutusasteen opetuksen järjestäjien kanssa yhteinen ymmärrys siitä, mitä osaamista oppijalta voi edellyttää eri koulutusvaiheissa?

Onko työantajilla ymmärrys siitä, mitä osaamista oppijalta voi edellyttää eri koulutusvaiheissa?

Tietävätkö oppijamme
- mitä he jo konkreettisesti osaavat
- mitä heidän tulisi osata
- kuinka osaamista kehitetään edelleen?

Kuinka mallinnamme osaamista ja sen kehittymistä oppijoille?

Millaisia työkaluja tarvitsen oppimisen ohjaajana?

Kuinka mallinnan osaamisen kehittymisen oppijalle selkeäksi ja hänen ikätasoonsa soveltuvaksi?

Miten oppijan osaamiseen ja sen kehittymiseen päästään käsiksi?

Mitä kaikkea arvioidaan?

Minkä arviointi on erityisen tärkeää?

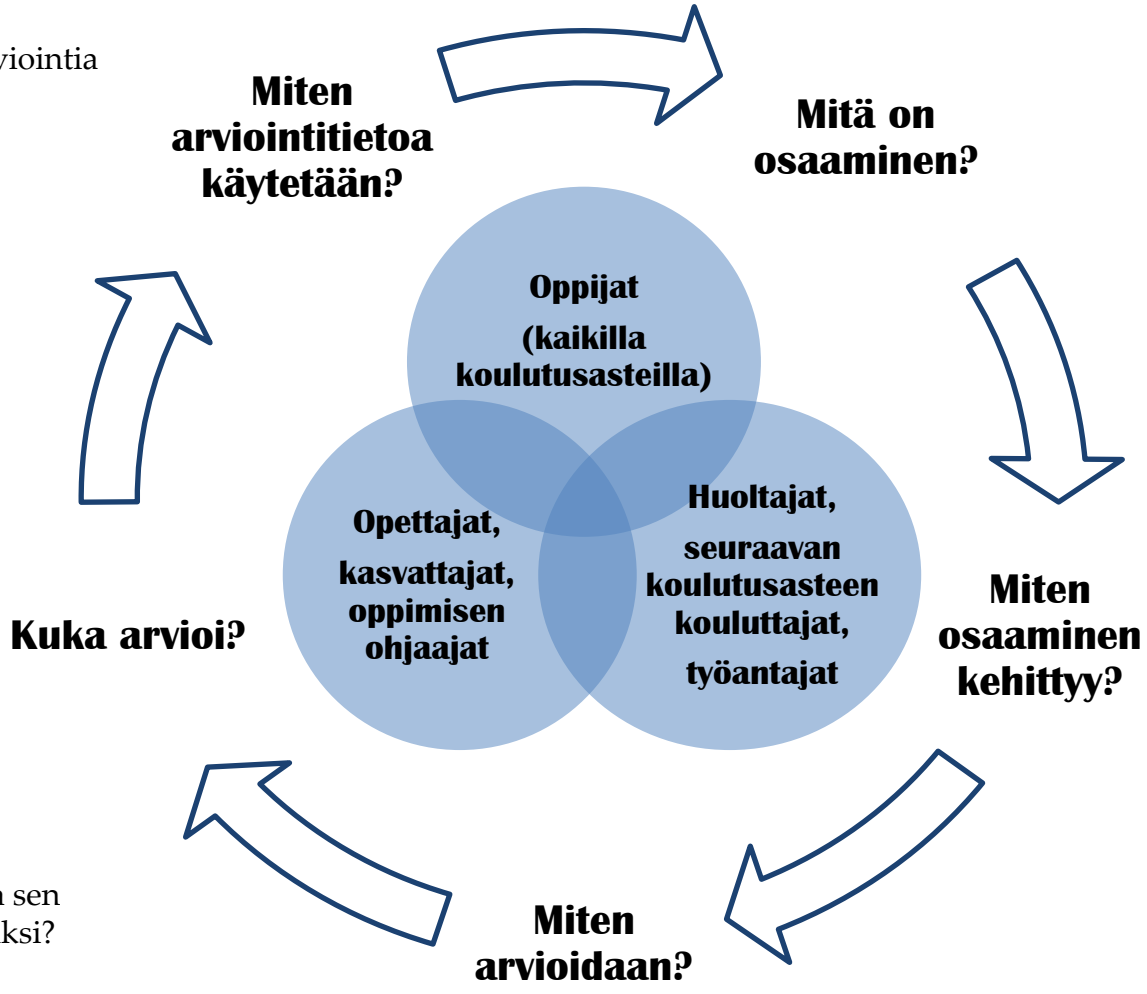
Kenen arviointiin luotetaan, kenen arviointi vaikuttaa?

Onko minulla oppimisprosessin ohjaajana tarpeeksi tietoa ja ymmärrystä arviointiin - olenko oppijan henkilökohtaisen oppimisprosessin paras asiantuntija ylipäätään?

Millaista tietoa osaamisesta saadaan itse-, vertais- ja opettaja-arvioinnin avulla?

Ketä/mitä varten arviointi tehdään?

Mikä on merkityksellistä arviointia milläkin koulutusasteella?



© Kainulainen, 2023 (Tarnasta 2017 mukaillen)

johanna.kainulainen@jyu.fi

Tavoitteet, pedagoginen toiminta ja arviointi oppimisprosessin ytimenä

kertausta...

Millaista toimijuutta ja osallisuutta oppilaalle luodaan? Mihin toiminnassa sosiaalistutaan?

Tavoitteet

Mitä tulisi osata?

Miten arvioinnilla tuetaan oppimista? Millainen arviointi on tarkoituksenmukaisinta?

Millainen arviointi opettaa parhaiten arvioinnista

Pedagoginen toiminta

Millaiset aktiviteetit mahdollistavat saavuttamaan tavoitteet?

Arviointi

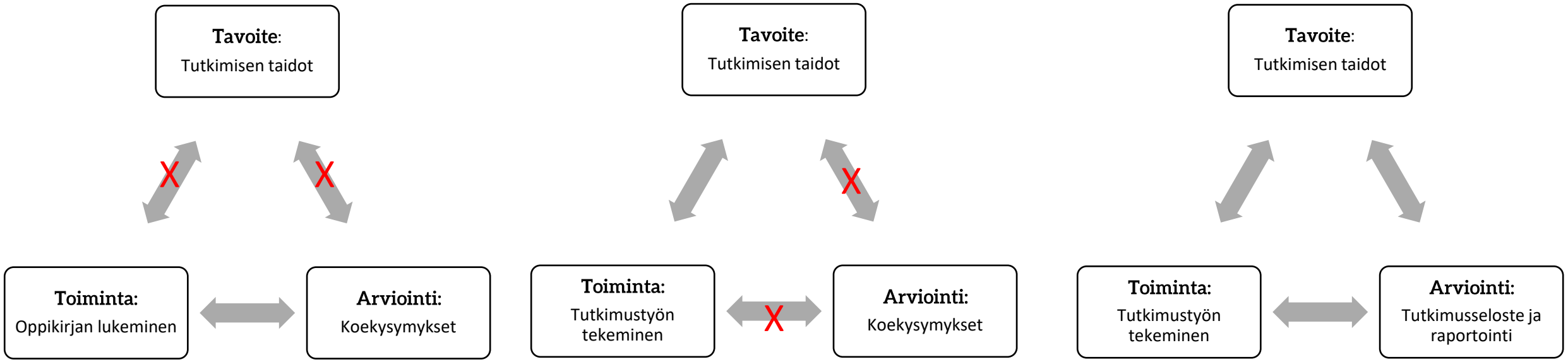
Millainen arviointi tarjoaa tietoa tavoitteiden saavuttamisesta?

Diagnostinen, formatiivinen ja summatiivinen arviointi oppimisprosessissa/-jaksolla

johanna.kainulainen@jyu.fi

© Kainulainen ym., 2019; Biggs & Tang, 2011)

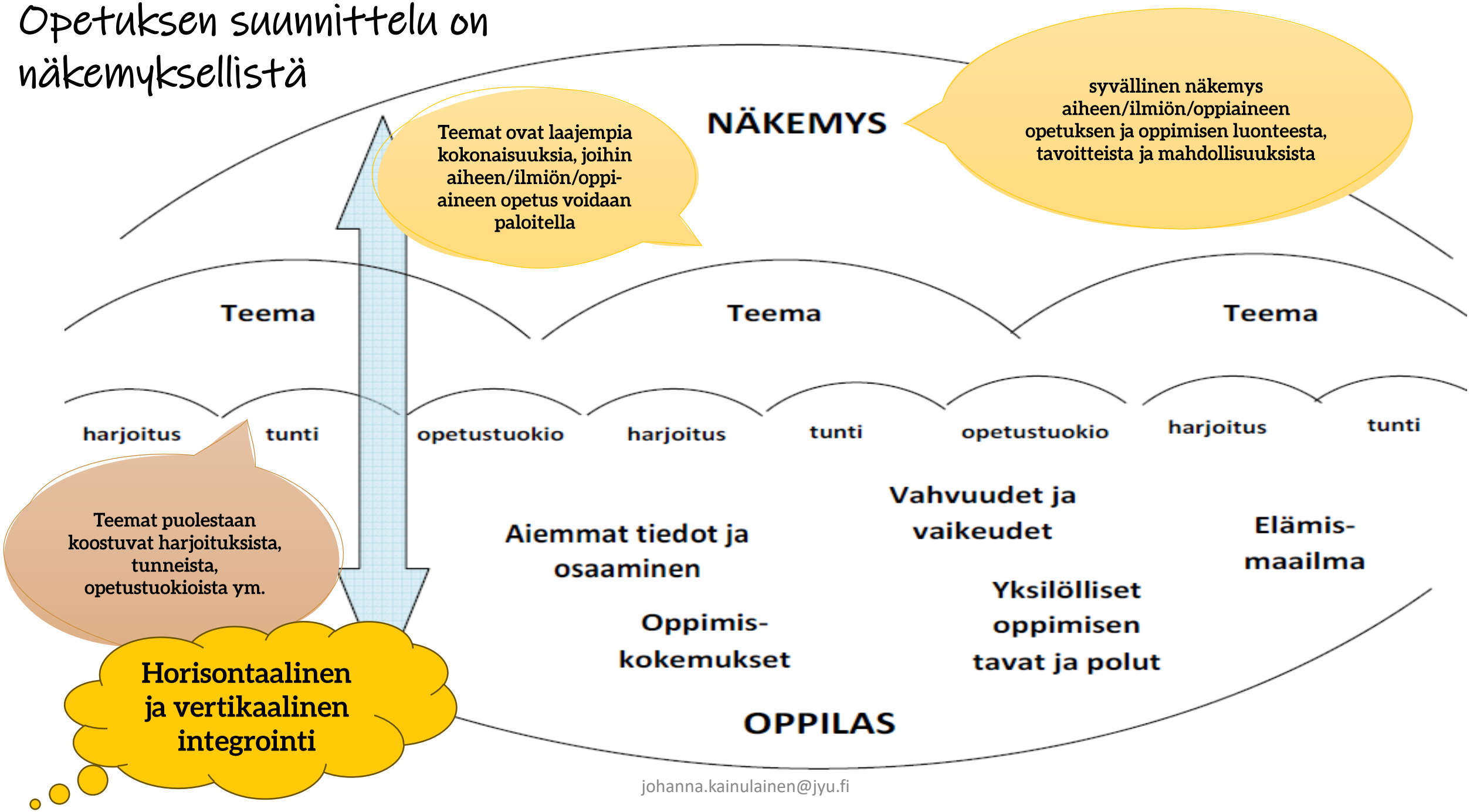
Miten tavoitteet, pedagoginen toiminta ja arviointi ovat linjassa keskenään (Biggs & Tang, 2011; esimerkit Ketonen, 2024 mukaillen)



Millaiseen prosessiin haluamme ohjata oppillaan?

johanna.kainulainen@jyu.fi

Opetuksen suunnittelu on näkemyksellistä



johanna.kainulainen@jyu.fi

Mitä asioita huomioin, kun lähden suunnittelemaan oppimiskokonaisuutta, oppituntia,opetustuokiota jne.?

Mitä asioita haluan korostaa?

Mitä asioita pyrin välttämään?

johanna.kainulainen@jyu.fi

Shulmanin (esim. 1987) mukaan opettajan opetuksessaan tarvitsema tieto jakaantuu seitsemään kategoriaan (ns. opettajan tiedonstruktuuri):

1. sisältötietoon
2. yleiseen pedagogiseen tietoon
3. opetussuunnitelmalliseen tietoon
4. pedagogiseen sisältötietoon
5. tietoon oppijoista ja heidän ominaisuuksistaan
6. tietoon koulutuksellisista konteksteista
7. tietoon koulutukseen päämääristä, tarkoituksesta, arvoista sekä niiden filosofisista ja historiallisista perusteista.

Pedagoginen sisältötieto (*pedagogical content knowledge*) on opetukseen liittyvän sisältötiedon ja pedagogisen tiedon yhdistämistä siten, että esimerkiksi oppiaineeseen liittyvää tietoa sovelletaan pedagogisiin tarkoituksiin.

→ **Pedagoginen sisältötieto on siis opetettavaan muotoon muokattua sisältötietoa.**

Käytännöllinen tieto

Kontekstuaalinen tieto

johanna.kainulainen@jyu.fi

Opetuksen (oppimisen ohjaamisen) suunnittelu on monivaiheinen ja moniulotteinen prosessi

johanna.kainulainen@jyu.fi

Omat käsitykset ja asenteet opittavasta asiasta

- millaisia ovat aiheeseen liittyvät tietosi, kokemuksesi, asenteesi
- millaisia näkökulmia asiaan voi ottaa

Tietosisältö ja pedagoginen sisältötieto

Mitä opetettavasta asiasta on pedagogisesti mielekästä tietää ja ymmärtää (Huom! opettajan on yleensä itse tiedettävä enemmän tai ymmärrettävä syvemmin kuin mitä hän opettaa)

- Miten asia esim. näkyy, esiintyy, ilmenee elävässä elämässä?
- Millaisia taitoja kyseisen asian parissa/toteuttamiseen jne. tarvitaan?
- Mihin muihin aiheisiin/teemoihin jne. opetettava asia liittyy?
- Kuinka opetettava asia näkyy eri oppiaineissa?

Opetussuunnitelman näkökulma

Kuinka opetettava asia näkyy esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa tai koulun opsussa?

- millaisia ”velvoitteita” opelle sieltä nousee
- kuinka asiaa kielennetään opsussa?

Huom. Tämä kohta prosessista avautuu parhaiten silloin, kun tietosisältöä on tullut jo pohdittua…

Oppilaan näkökulma

Miltä opetettava asia näyttää oppilaiden silmin ja kokemusmaailmassa

- mitä kautta se voisi tulla oppilaille merkitykselliseksi
- millaisin tekstein, työtavoin, sisällöin, millä medioilla tms.
- miten oppilaiden osaaminen, ajattelu ja toiminta saadaan näkyville
- kuinka voin ymmärtää oppilaiden ajattelua.

Oppimateriaalien näkökulma

Miten opetettava asia esiintyy eri oppikirjoissa:

- miten ja missä yhteyksissä asiaa käsitellään, miten se on rajattu sisällöllisesti, jäsennetty pedagogisesti
- miten sitä opiskellaan (harjoittelutavat ja tehtävätyypit)?

Muuta mahdollista tutkittavaa oppikirjoista:

- millainen oppimateriaalien tietorakenne
- ovatko oppikirjojen tekstit johdonmukaisia
- puuttuuko olennaisia tietoja – mitä teksti kertoo/ei kerro
- mitä muita näkökulmia löytyy?

Oppimisprosessin suunnittelu tavoitelähtöisesti

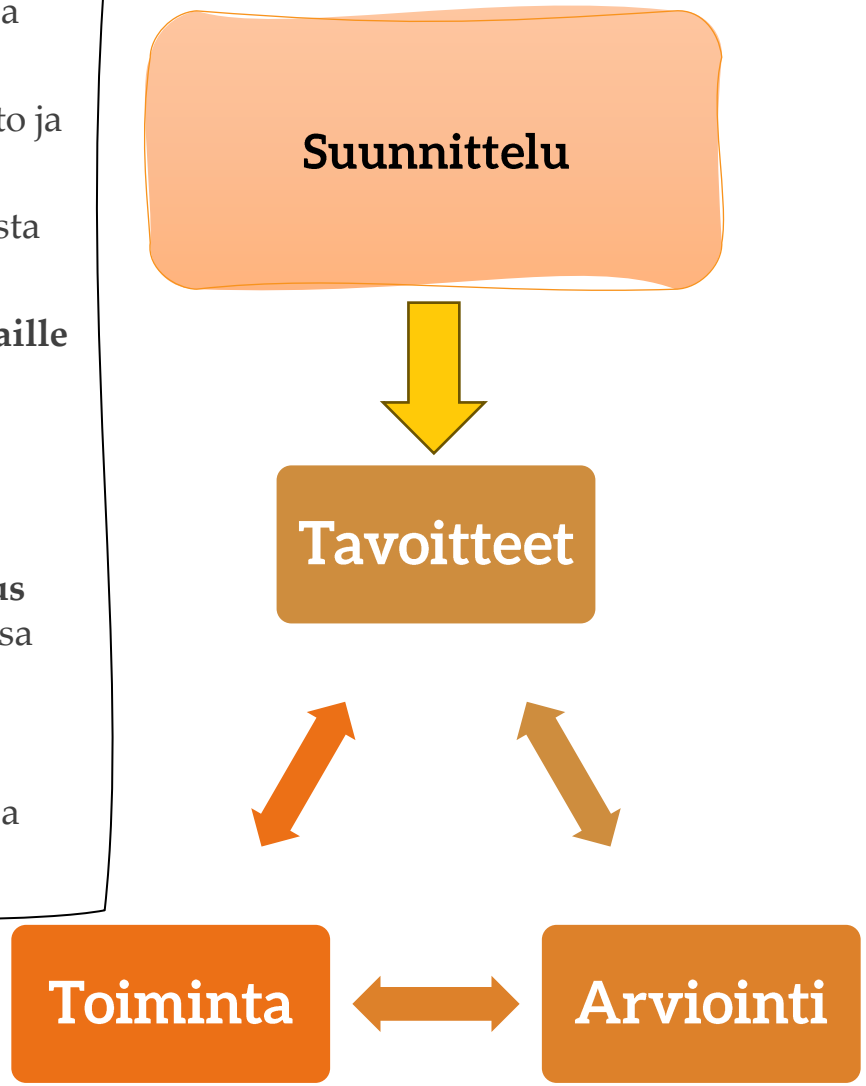
johanna.kainulainen@jyu.fi

Oppimisprosessin suunnittelu tavoitelähtöisesti ja näkemyksellisesti

Omat käsityksenne opetettavasta asiasta ja asenteenne sitä kohtaan
Tietosisältöä opetettavasta asiasta (sisältötieto ja yleinen pedagoginen tieto)
Opetussuunnitelmallista tietoa opetettavasta asiasta
Opetettavasta asian **merkityksellisyys oppilaille**
Opetettava asia **oppimateriaaleissa**

Opetuskokonaisuuden suunnittelu ja toteutus
tämä näkyy jakso- ja tuntisuunnitelmissa

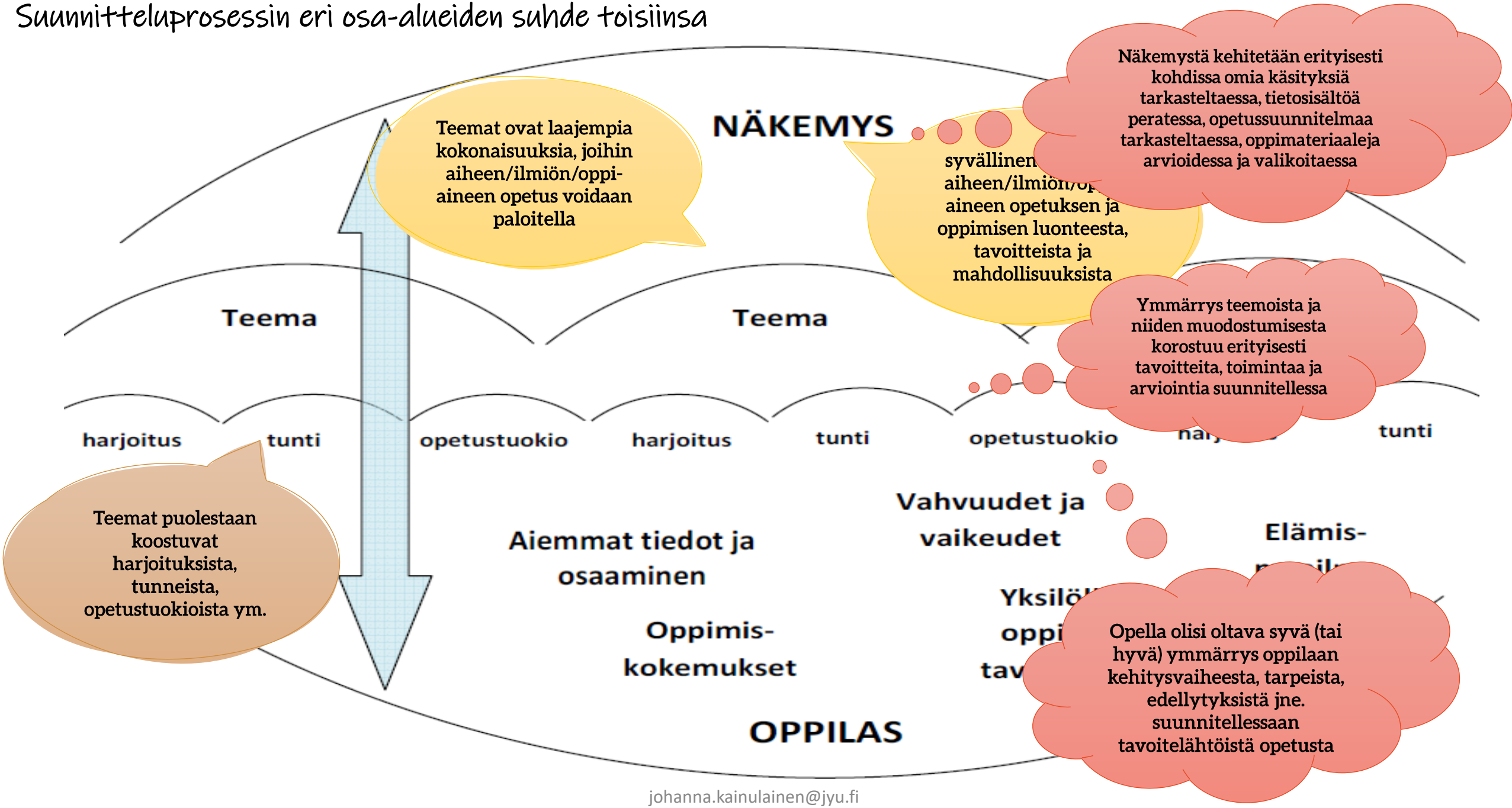
Arvioinnin suunnittelu ja toteutus
tämä näkyy jakso- ja tuntisuunnitelmissa



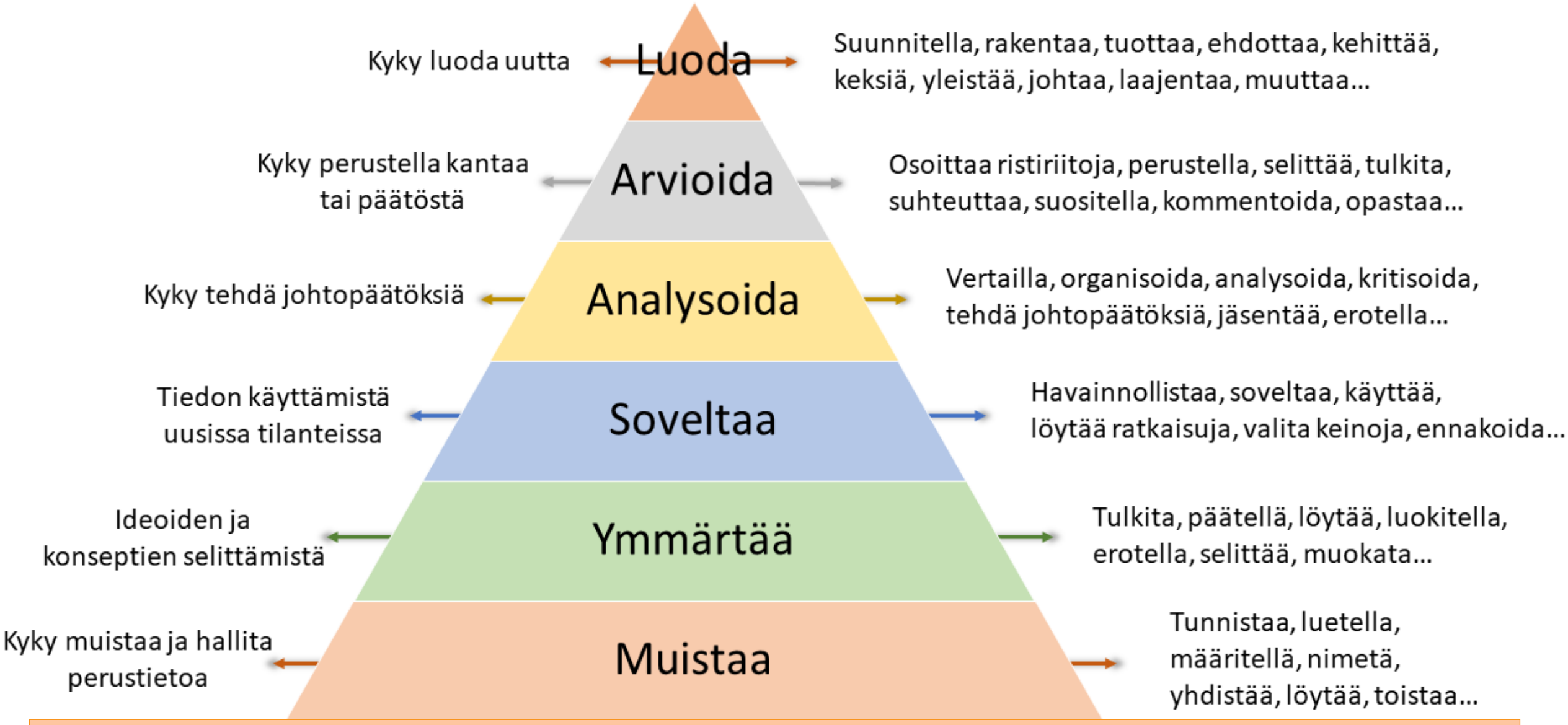
Mitä on osaaminen?
Miten osaaminen kehittyy?
Miten osaamista arvioidaan?
Kuka arvioi?
Miten arviointitietoa käytetään?

johanna.kainulainen@jyu.fi

Suunnitteluprosessin eri osa-alueiden suhde toisiinsa



johanna.kainulainen@jyu.fi



Bloomin taksonomia Krathwohl (2002) uudistettua versiota mukaillen.

Arviointi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2014

(Luku 6 Oppilaan oppimisen ja osaamisen arviointi perusopetuksessa, Opetushallitus, 2020)

- Perusopetuslain ja -asetuksen mukaan perusopetuksen arvioinnin tehtävänä on
  - *ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kehittää oppilaiden itsearvioinnin taitoja (formatiivinen arviointi).*
  - *määrittää, missä määrin oppilas on saavuttanut oppiaineille asetetut tavoitteet (summatiivinen arviointi).*
- Perusopetuksessa arviointi kohdistuu oppimiseen, osaamiseen, työskentelyyn ja käyttäytymiseen.
  - Oppimista, osaamista ja työskentelyä arvioidaan oppiaineittain.
  - Työskentelyn arviointi on osa oppiaineen arviointia, eikä työskentelyä siis arvioida oppiaineista erillisenä.
    - Työskentelyä arvioidaan POPS:ssa määriteltyihin ja paikallisessa opetussuunnitelmassa vuosiluokittain kohdennettuihin oppiaineiden tavoitteisiin sisältyvien työskentelytaitojen tavoitteisiin. **Eli kun opettaja toteuttaa arvioinnin oppiaineiden tavoitteiden ja kriteerien mukaisesti, tulee myös työskentely arvioiduksi**.
  - Oppiaineen arviointi sisältää myös laaja-alaisen osaamisen ja monialaisten oppimiskokonaisuuksien arvioinnin.
  - Käyttäytyminen arvioidaan erikseen suhteessa paikallisessa OPS:ssa käyttäytymiselle asetettuihin tavoitteisiin. Käyttäytymisen tavoitteet perustuvat koulun toimintatapoihin ja järjestyssääntöihin
- Kuudennen vuosiluokan päätteeksi annetussa lukuvuosiarvioinnissa ja päättöarvioinnissa käytetään oppilaan osaamisen arvioinnissa **POPS:ssa määriteltyjä, tavoitteista johdettuja valtakunnallisia arviointikriteerejä**.

johanna.kainulainen@jyu.fi

Opetussuunnitelman tavoitteet ja sisällöt

(Ketosta, 2024 mukaillen)

Tavoitteet

- Tavoitteet ovat oppimisen pääasiallinen kohde.
- Tavoitteet ovat yleensä pitkäjänteisiä.
- Opetussuunnitelmassa on listattu tavoitteita oppimisympäristöille ja työtapoihin JA oppiaineille
- Oppiaineiden tavoitteet ovat
  1. Asennetavoitteita
  2. Tietotavoitteita
  3. Taitotavoitteita

Sisällöt

- Sisällöt ovat materiaalia, jonka parissa tavoitteita harjoitellaan.

TUNNE
TIETO
TAITO

johanna.kainulainen@jyu.fi

Esimerkki (suomen kieli ja kirjallisuus, 3. – 6. lk):

T9 rohkaista oppilasta ilmaisemaan kokemuksiaan, ajatuksiaan ja mielipiteitään ja vahvistamaan myönteistä kuvaa itsestään tekstien tuottajana

Tavoitealue

Tekstien tuottaminen

Tavoitteista johdetut oppimisen tavoitteet

- Oppilas oppii ilmaisemaan kokemuksiaan, ajatuksiaan ja mielipiteitään ja vahvistaa myönteistä kuvaa itsestään tekstien tuottajana.

Laaja-alaisen osaamisen alueet

- L1 Ajattelu ja oppimaan oppiminen
- L2 Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu
- L4 Monilukutaito
- L7 Osallistuminen, vaikuttaminen ja kestävän tulevaisuuden rakentaminen

Sisältöalueet

S3 Tekstien tuottaminen

Tuotetaan sekä fiktiivisiä että ei-fiktiivisiä monimuotoisia tekstejä omien kokemusten, havaintojen, ajatusten ja mielipiteiden sekä toisten tekstien pohjalta. Pohditaan kirjoittamisen tarkoitusta ja sitä, miten se näkyy kielellisissä valinnoissa. Sujuvoitetaan käsinkirjoittamista ja näppäintaitoja. Tutkitaan ja harjoitellaan käyttämään kertomiselle, kuvaamiselle, ohjaavalle ja kantaa ottavalle ilmaisulle tyypillisiä kielellisiä ja tekstuaalisia piirteitä. Harjoitellaan tekstien otsikointia, rakenteita ja kappalejakoa, sekä opitaan käyttämään niitä omissa teksteissä. Harjoitellaan tekstien elävöittämistä ja tarkastellaan sananvalintojen, sanontojen ja sanajärjestyksen yhteyttä tekstin merkityksiin. Kiinnitetään huomiota kirjoitetun ja puhutun kielen eroihin. Opitaan tunnistamaan tekstistä virke, päälause ja sivulauseiden selkeät perustyypit sekä lauseen pääjäsenet ja käyttämään tietoa apuna oman tekstin tuottamisessa. Opitaan käyttämään persoona- ja aikamuotoja tekstien aikasuhteiden ilmaisussa. Harjoitellaan tekstin tuottamisen vaiheita, omien tekstien tarkastelua ja arviointia sekä palautteen antamista ja vastaanottamista. Opitaan käyttämään omissa teksteissä oikeinkirjoituksen perusasioita. Harjoitellaan opiskelussa tarvittavien tekstien tuottamisen taitoja, kuten muistiinpanojen tekemistä ja tiivistämistä, ja harjoitellaan lähteiden käyttöä ja merkintää sekä tiedostetaan, miten verkossa tulee toimia eettisesti yksityisyyttä kunnioittaen ja tekijänoikeuksia noudattaen.

Arvioinnin kohde	**Osaamisen kuvaus arvosanalle 5**	**Osaamisen kuvaus arvosanalle 7**	**Osaamisen kuvaus arvosanalle 8**	**Osaamisen kuvaus arvosanalle 9**
Kokemusten, ajatusten ja mielipiteiden ilmaiseminen sekä tekstin tuottamisen taitojen kehittäminen	Oppilas osaa tuottaa mallien tai apukysymysten avulla tekstejä, joissa hän ilmaisee ajatuksiaan, kokemuksiaan tai mielipiteitään. Oppilas osaa ohjatusti nimetä jonkin yksittäisen kehittämiskohteensa tekstin tuottajana.	Oppilas osaa ohjatusti tuottaa tekstejä, joissa hän ilmaisee kokemuksiaan, ajatuksiaan ja mielipiteitään ymmärrettävästi. Oppilas osaa kuvata itseään tekstin tuottajana ja nimetä jonkin vahvuuden ja kehittämiskohteen.	Oppilas osaa tuottaa ajatuksiaan, kokemuksiaan ja mielipiteitään ilmaisevia tekstejä. Oppilas osaa eritellä vahvuuksiaan ja kehittämiskohteitaan tekstin tuottajana.	Oppilas osaa tuottaa monipuolisesti ja sujuvasti kokemuksiaan, ajatuksiaan ja mielipiteitään ilmaisevia tekstejä. Oppilas osaa arvioida realistisesti itseään tekstin tuottajana.

johanna.kainulainen@jyu.fi

Tekstien tuottamisen tavoitteet luokilla 1–2

T9 rohkaista oppilasta kertomaan tarinoita ja mielipiteitä sekä kuvaamaan kokemuksiaan
Kokemusten ja ajatusten ilmaiseminen

Kerron kuvista, kokemuksistani, arjen tapahtumista ja mielipiteistäni puhumalla.	Kerron kuvista, kokemuksistani, arjen tapahtumista ja mielipiteistäni myös kirjoittamalla yksin tai yhdessä.	Kerron lyhyitä tarinoita ja mielipiteitä mallin avulla puhumalla, kirjoittamalla käsin tai näppäimistöllä.	Suunnittelen ja kirjoitan lyhyitä tarinoita ja tietotekstejä käsin tai näppäimistöllä yksin sekä yhdessä.	Arvioin ja muokkaan tekstejäni saamani palautteen avulla yksin tai yhdessä.	Kirjoitan oma-aloitteisesti tarinoita ja / tai mielipidetekstejä. Julkaisen niitä yhdessä sovitulla tavalla (esim. lehteen, verkkoon).

***T10 ohjata oppilasta tuottamaan yksinkertaisia kertovia, kuvaavia ja muita tekstejä myös monimediaisessa ympäristössä.**
Oman ajattelun kielentäminen ja eri tekstilajien käyttö

Tiedän, että on olemassa erilaisia tekstejä, joilla on erilainen tarkoitus.	Luokittelen erilaisia tekstejä niiden tarkoituksen perusteella.	Kirjoitan erilaisia tekstejä mallin mukaisesti.	Suunnittelen kertovalle ja kuvailevalle tekstilleni rakenteen ja tavoitteen sekä tuotan tekstin yksin tai ryhmässä.	Erotan ohjatusti omasta tekstistäni sen osat ja kuvailevaa sanastoa.	Tuotan tarinoita, sarjakuvia, animaatioita, näytelmäkohtauksia yms. oman mielenkiintoni mukaan yksin tai yhdessä.

***T11 opastaa oppilasta harjaannuttamaan käsin kirjoittamisen taitoa ja näppäintaitoja sekä ohjata oppilasta vähitellen tekstien suunnitteluun ja rakentamiseen sekä tuntemaan oikeinkirjoituksen perusasioita ja kirjoitettua kieltä koskevia sopimuksia**
Kirjoitustaito ja kirjoitetun kielen hallinta

Harjoittelen kirjainmuotoja ja -kokoja kirjoituksessani.	Hallitsen kirjainmuodot ja -koot ja käytän niitä. Ymmärrän oikeinkirjoituksella syntyviä merkityseroja (esim. satu – Satu, tuli – tuuli)	Kirjoitan ohjatusti käyttäen opeteltuja oikeinkirjoitussääntöjä.	Kirjoitan opetettujen oikeinkirjoitussääntöjen mukaisesti (virkkeen tunnusmerkit: iso alkukirjain, sanavälit, lopetusmerkki).	Muokkaan tekstiäni saamani palautteen ja kirjoitetusta kielestä oppimani tiedon pohjalta.	Käytän sujuvasti oppimiani taitoja erilaisissa tilanteissa käsin ja näppäimistöllä kirjoittaessani.

Väliporina formatiivisen arvioinnin hengessä

johanna.kainulainen@jyu.fi

Valmiiden oppi- ja koemateriaalien hyödyntäminen?!

johanna.kainulainen@jyu.fi

Millaiseen oppimiseen erityyppisten tehtävien avulla päästään

(Bloomin taksonomiaa muokaten Krawthol, 2022)

Luominen: kyky luoda, suunnitella, kehittää, kirjoittaa/tuottaa, muotoilla

Arvioiminen: kyky perustella, arvioida, määrittää arvo. puolustaa; kyky arvioida ajatusten ja ratkaisujen arvoa

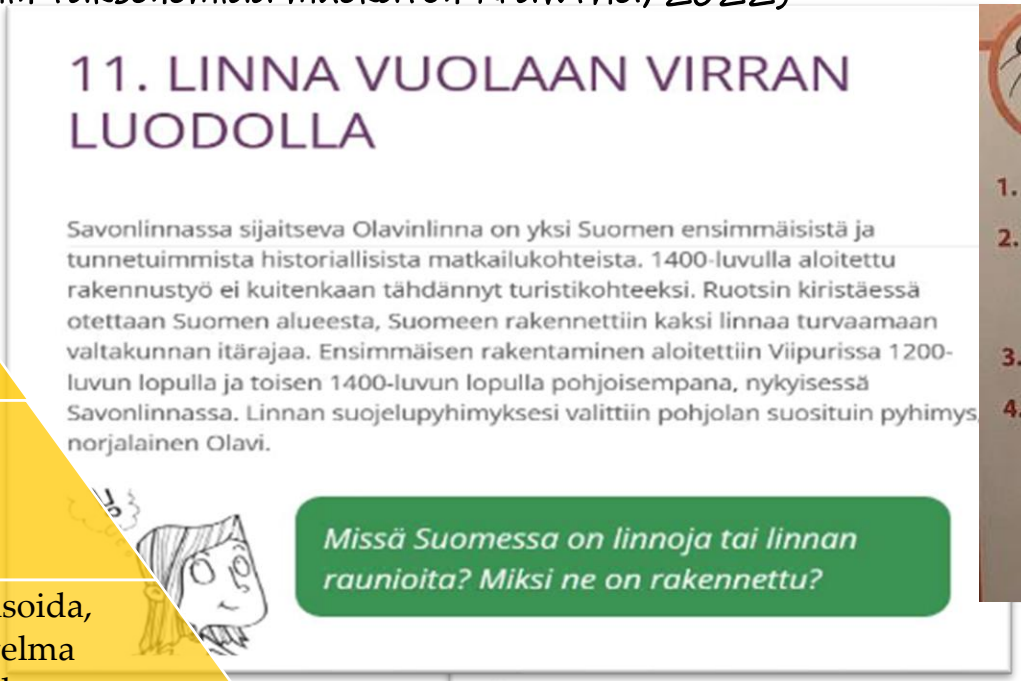
Syntetisoiminen: kyky luoda jotain uutta olemassa olevan tiedon pohjalta

Analysoiminen: kyky vertailla , kritisoida, testata, rinnastaa; kyky pilkkoa ongelma pienempiin osiin ja ymmärtää niiden suhteet

Soveltaminen: kyky havainnollistaa, tulkita, ratkaista, luonnostella; kyky käyttää tietoa oikeassa tilanteessa

Ymmärtäminen: kyky luokitella, kuvat, selittää, valita, kääntää, raportoida, tunnistaa, dramatisoida; kyky ymmärtää ja tulkita oppimaansa

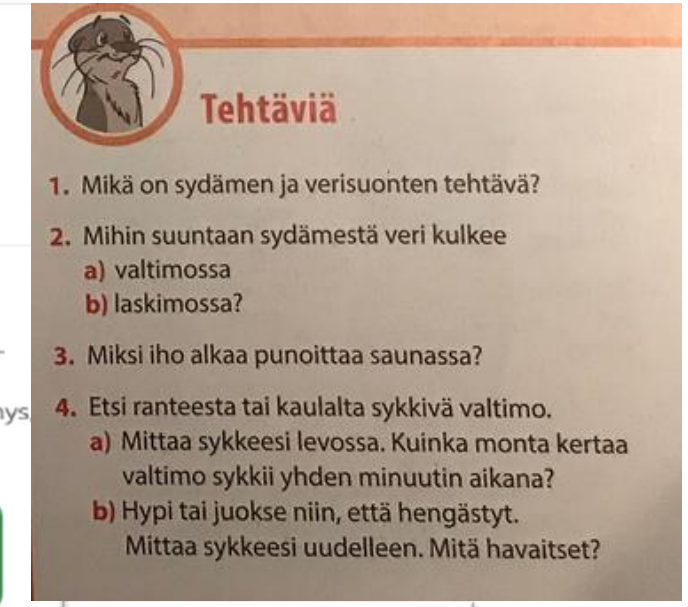
Mieleen palauttaminen: kyky määritellä, toistaa, muistaa, listata, toisintaa; kyky muistaa asioita siinä muodossa kuin ne on esitetty



11. LINNA VUOLAAN VIRRAN LUODOLLA

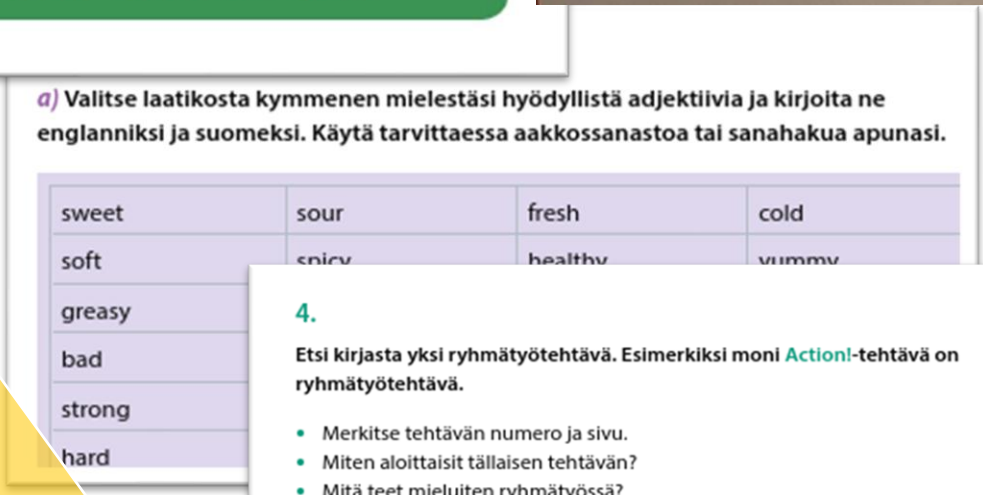
Savonlinnassa sijaitseva Olavinlinna on yksi Suomen ensimmäisistä ja tunnetuimmista historiallisista matkailukohteista. 1400-luvulla aloitettu rakennustyö ei kuitenkaan tähdännyt turistikohteeksi. Ruotsin kiristäessä otettaan Suomen alueesta, Suomeen rakennettiin kaksi linnaa turvaamaan valtakunnan itärajaa. Ensimmäisen rakentaminen aloitettiin Viipurissa 1200-luvun lopulla ja toisen 1400-luvun lopulla pohjoisempana, nykyisessä Savonlinnassa. Linnan suojelupyhimyksesi valittiin pohjolan suosituin pyhimys norjalainen Olavi.

Missä Suomessa on linnoja tai linnan raunioita? Miksi ne on rakennettu?



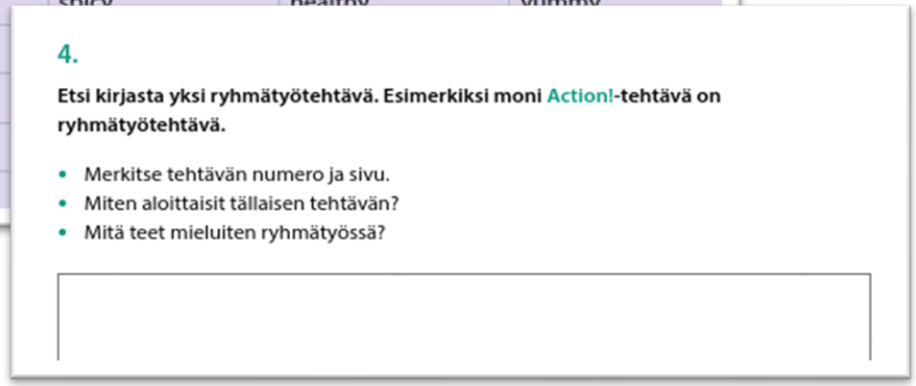
Tehtäviä

1. Mikä on sydämen ja verisuonten tehtävä?
2. Mihin suuntaan sydämestä veri kulkee
   a) valtimossa
   b) laskimossa?
3. Miksi iho alkaa punoittaa saunassa?
4. Etsi ranteesta tai kaulalta sykkivä valtimo.
   a) Mittaa sykkeesi levossa. Kuinka monta kertaa valtimo sykkii yhden minuutin aikana?
   b) Hypi tai juokse niin, että hengästyt. Mittaa sykkeesi uudelleen. Mitä havaitset?



a) Valitse laatikosta kymmenen mielestäsi hyödyllistä adjektiivia ja kirjoita ne englanniksi ja suomeksi. Käytä tarvittaessa aakkossanastoa tai sanahakua apunasi.

sweet	sour	fresh	cold
soft	spicy	healthy	yummy
greasy			
bad			
strong			
hard			



4.

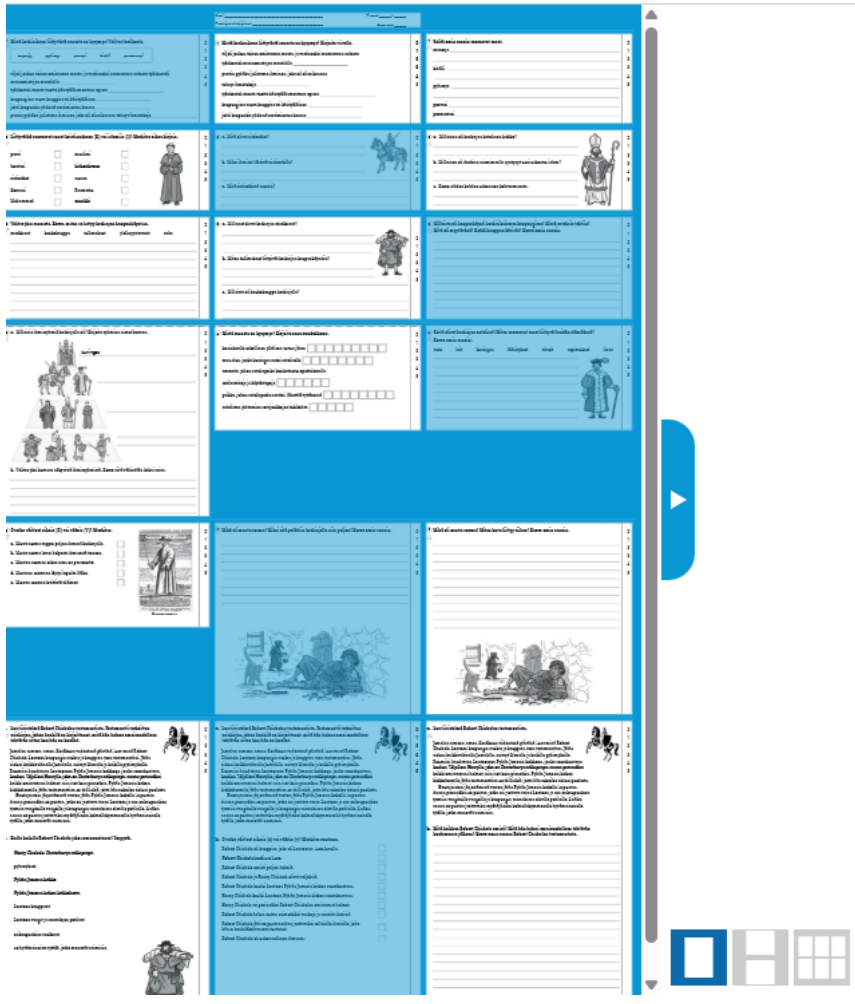
Etsi kirjasta yksi ryhmätyötehtävä. Esimerkiksi moni Action!-tehtävä on ryhmätyötehtävä.

- Merkitse tehtävän numero ja sivu.
- Miten aloittaisit tällaisen tehtävän?
- Mitä teet mieluiten ryhmätyössä?

Oppimateriaaliesimerkit: Tutki ja tulkitse 6, Pisara 5, Scene 7

johanna.kainulainen@jyu.fi

Ritari 6 Kokeet Keskiaika Euroopassa



RITARI 6 Historian koe — Keskiaika Euroopassa: luvut 1 – 5

Nimi: _____ Pisteet: _____ / _____

Huoltajan allekirjoitus: _____ Arvosana: _____

① **Mistä keskiaikaan liittyvästä sanasta on kysymys? Valitse laatikosta.** 0 1 2 3 4 5

maaorja | pyhimys | porvari | kisälli | pormestari

viljeli jonkun toisen omistamaa maata, ja vastineeksi saamastaan sadosta työskenteli _____

maanomistajan maatilalla _____

työskenteli monta vuotta käsityöläismestarin opissa _____

kaupungissa asuva kauppias tai käsityöläinen _____

johti kaupunkia yhdessä raatimiesten kanssa _____

paavin pyhäksi julistama ihminen, joka oli elinaikanaan tehnyt ihmetekoja _____

② **a. Mitä olivat ristiretket?** 0 1 2 3 4 5

b. Miksi ihmiset lähtivät ristiretkille?

c. Mitä ristiretkistä seurasi?

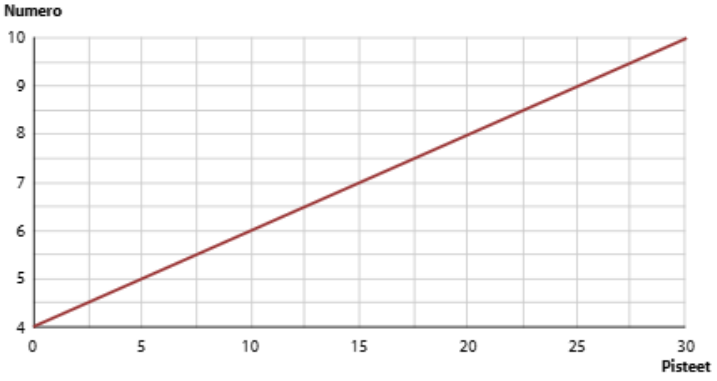
③ **Millaista oli kaupankäynti keskiaikaisessa kaupungissa? Missä ostoksia tehtiin? Mitä oli myytävänä? Ketkä kauppaa kävivät? Kerro omin sanoin.** 0 1 2 3 4 5

© Tekijät ja Sanoma Pro Oy © Piirrokset: Antti Tiainen 1

Tulosta

- [ ] Vastaukset
- [x] Arvosanat
- [ ] Muokkaa

Arvosanat



Pisteet	Numero
30	10
28–29	10–
27	9½
26	9+
25	9
23–24	9–
22	8½
21	8+
20	8
18–19	8–
17	7½
16	7+
15	7
13–14	7–
12	6½
11	6+
10	6
8–9	6–
7	5½
6	5+
5	5
3–4	5–
2	4½
1	4+
0	4

Onko oppikirjantekijän valmis koe hyvä vaihtoehto?

- Hyödynnä valmista materiaalia mutta ole kriittinen
  - Mitä tavoitteita materiaalissa arvioidaan? Mitä tavoitteita ei arvioida?
  - Pystyykö oppilas näyttämään osaamistaan parhaiten kokeen avulla?
- Arvioi, mikä on paras tapa arvioida -> sinulla on vapaus päättää

Oppimisen tukeminen diagnostisen, formatiivisen ja summatiivisen arvioinnin avulla

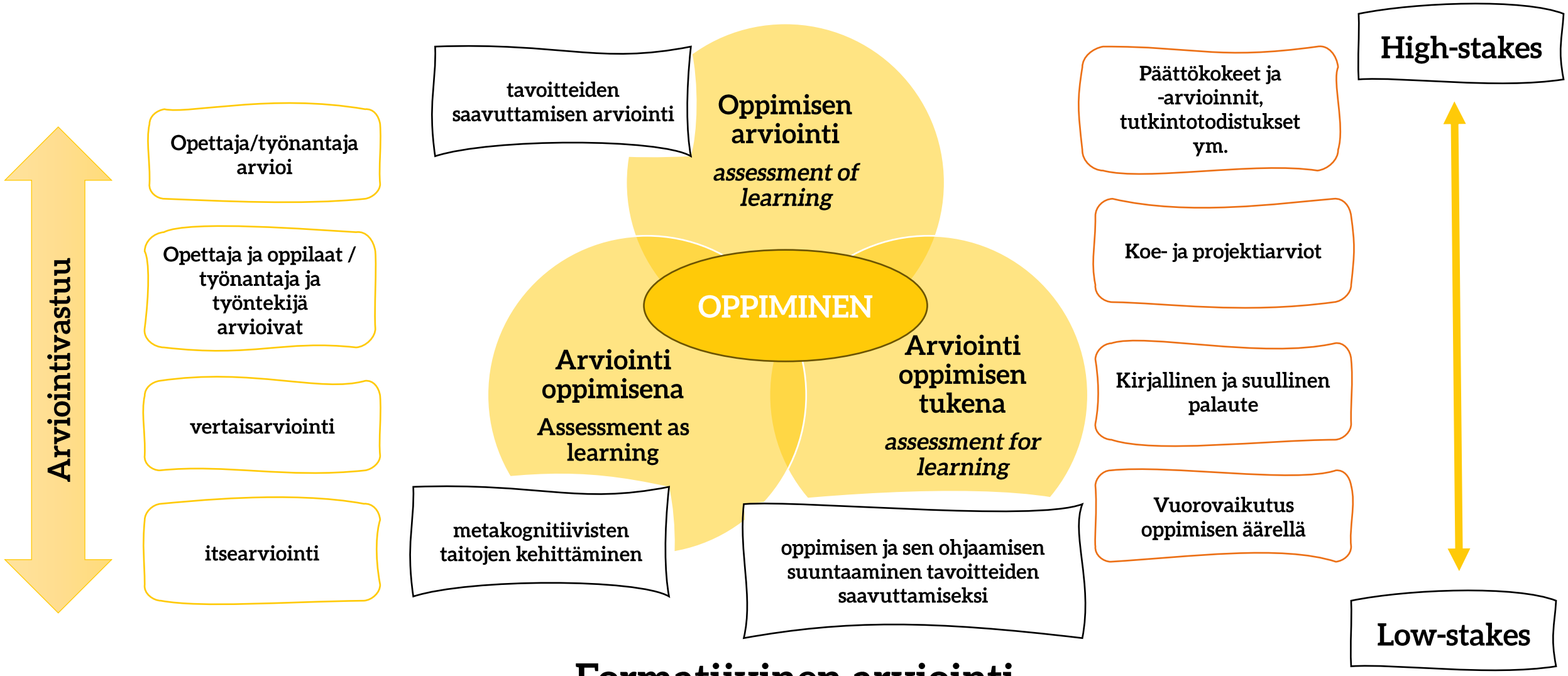
OPPIMISJAKSON/-PROSESSIN ALUSSA	Diagnostinen arviointi	• lähtötason kartoitusta opetuksen suuntaamiseksi • auttaa oppimis- ja osaamistavoitteiden asettamisessa	testit, kokeet, käsitekartat, kyselyt, havainnointi, itsearviointi
OPPIMISJAKSON/-PROSESSIN AIKANA	Formatiivinen arviointi	• oppimisprosessin ohjaamista oppimistavoitteita kohti ks. lisää formatiivisen arvioinnin avainstrategiat • kriteeriperustaista • osana päivittäistä työskentelyä • metataitojen kehittämistä • vaatii näyttöä • vuorovaikutus keskeistä palautteen antamisen ja saamisen kannalta • low-stakes-arviointia	palautteen eri muodot, itse- ja vertaisarviointi, käsitekartat, kyselyt, keskustelut, havainnointi
OPPIMISJAKSON/-PROSESSIN PÄÄTTEEKSI	Summatiivinen arviointi	• tarkastellaan oppimis- ja osaamistavoitteiden saavuttamista • oppimistuloksien arviointia • kriteeriperustaista • avataan/kommunikoidaan usein todistuksissa ja tiedotteissa • vaatii näyttöä • sanallista tai numeerista tai niiden yhdistelmiä • high-stakes-arviointia	tentit, kokeet (luokkakohtaiset, kansalliset, kansainväliset), määrälliset mittarit, portfoliot, soveltavat ja kokoavat tehtävät

Palaute formatiivisen arvioinnin keinona

(ks. esim. Hattie & Timperley, 2007; Pöysä ym., 2021; OPH, 2020)

- Palautteella* tuetaan oppimista kertomalla oppijalle oppimisesta, sen vahvuuksista ja puutteista (ns. **arvioinnin formatiivinen tehtävä, *assessment for learning***)
  - antaa tietoa opettajalle, oppijalle, huoltajalle ym. opiskelun edistymisestä
  - ohjaa ja motivoi opiskeluun ja oppimiseen
  - ohjaa oppimisprosessia sekä edistää opittavien asioiden ymmärrystä, oppimaan oppimisen taitoja ja itseohjautuvuutta.
  - *Huom. Palautetta voidaan tarkastella taaksepäin suuntautuvana palautteena (feedback) ja eteenpäin suuntautuvana palauteena eli edisteenä (feedforward)
- ”Formatiivinen arviointi on oppimista tukevaa ja ohjaavaa palautetta. Palautteen tulee auttaa oppilasta ymmärtämään oppiaineen tavoitteet, hahmottamaan oma edistymisensä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin sekä se, miten voi parantaa suoriutumistaan suhteessa tavoitteisiin ja arviointikriteereihin.” (Opetushallitus, 2020, Arviointiluku 6).
- Palautteen kohdentaminen on keskeistä, sen voi ajatella kohdentuvan tavoitteisiin, tehtävänratkaisu- tai oppimisprosessiin, oppilaan itsesäätelyyn (oppilaan osallistumiseen ja/tai sinnikkyyteen). Persoonaan kohdistuvaa palautetta tulee välttää.
- Hyvä palaute on vastavuoroista ja mm. jatkokysymyksiä synnyttävää sekä oikea-aikaista (sen on voitava vielä edistää oppimista)
- Palaute voi olla suunniteltua tai spontaania
- Palautteen antamisen muotoja on monia, joita opettaja voi järjestää oppijoilleen.
- Oppilaat puolestaan tarvitsevat ns. palautetaitoja (feedback literacy), eli palautteen vastaanottamiseen ja hyödyntämiseen liittyviä taitoja ja käsityksiä: palautteen arvostaminen eri muodoissaan, palautteen arvioiminen, tunteiden säätely sekä erilaiset strategiat hyödyntää palautetta (Carless & Boud, 2018).

Summatiivinen arviointi



Formatiivinen arviointi

Tarnasta, 2021 mukaillen

KERTAUSTA

Itse- ja vertaisarviointi

(ks. mm. Yan & Brown, 2017; Wanner & Palmer, 2018; Hwang, Hung & Chen, 2014; Ketonen, 2021)

- ovat ns. tulevaisuudentaitoja, kehittävät muun muassa
  - vastuun ottamista omasta oppimisesta
  - parempaa ymmärrystä opittavasta asiasta, arviointikriteereistä ja omista ratkaisuista ja arvostuksista
- tehostavat oppimista, kehittävät ongelmanratkaisutaitoja sekä oman toiminnan säätelyä
- auttavat kehittämään (kriittisen) reflektoinnin taitoa
- ovat keskeisiä kehitettäessä arviointiosaamista oppijana.

Itse- ja vertaisarvioinnin etuja ja haittoja

(Tarnasta, 2021 mukaillen)

- Jaetut arviointikriteerit selkiyttävät, mitä itse asiassa tehtävän suorittamiselta edellytetään ja millaisia odotuksia siihen liittyy.
- Rohkaisee ja vastuuttaa opiskelijoita – lisää tekijyyttä ja omistajuutta omaan oppimiseen ja tuo reiluuden tunteen jaetusta arviointivastuusta
- Rohkaisee reflektoimaan toimintaa ryhmässä ja omaa panosta ryhmäprosessin onnistumisessa.
- Huomio myös arviointitaitojen kehittymisessä.
- Tarjoaa mielekkäämpää/hyväksyttävämpää palautetta opiskelijalle, koska se tulee ryhmän jäseniltä /vertaisilta.
- Voi vähentää ”vapaamatkustajuutta”, koska vertaisryhmälle tehtävää arviointia pidetään tärkeänä.

- Teknisestä suorittamisesta itse arviointiin pääseminen voi tuntua ylitsepääsemättömältä.
- Ohjaamiseen tarvittava aika voi kuormittaa opettajaa, koska arviointitapa ja siihen liittyvät käytänteet tuntuvat vierailta.
- Opiskelijat voivat ajatella, että arviointi ei kuulu heille.
- Arvioinnin luotettavuus ja osuvuus voivat kärsiä, jos opiskelijat ovat miellyttämisen haluisia toisiaan ja opettajaa kohtaan (tämä riski tosin kaikessa arvioinnissa).
- Ylipäätään opiskelijoiden keskinäiset suhteet voivat vaikuttaa siihen, millaiseksi osaaminen arvioidaan ja miten sitä tulkitaan, esim. liioittelevat/vähättelevät arviot molempiin suuntiin.

johanna.kainulainen@jyu.fi

Itsearviointi kolmivaiheisena prosessina

(Yan & Brown, 2017; Yan, 2020)

1. Otetaan aluksi haltuun kriteerit
2. Haetaan palautetta ulkoisista lähteistä (opettaja- ja vertaisarviointi, seurantamenetelmät) tai sisäisistä lähteistä (omat tunteet, tuntemukset, kokemukset)
3. Reflektoidaan prosessin laatua, oman oppimisen tuloksia ja määritellään omia vahvuuksia ja heikkouksia

Itsearviointiprosessin tehokkuuden ja merkityksellisyyden lisäksi kiinnitettävä huomiota itsearvioinnin merkityksellisyyteen opiskelijan kokemana (ks. itsearvioinnin autenttisuudesta Nieminen & Boud, 2024)

Arviointikulttuuri

- Pitää sisällään arviointiin liitetyt uskomukset, arvot ja käsitykset, jotka joko tiedostettuina tai tiedostamattomasti vaikuttavat arviointikäytänteisiin, arviointimenetelmiin sekä niihin liittyviin valintoihin.
- Arviointikulttuuri heijastelee myös sitä, mitä pidetään osaamisena, tietämisenä, suotuisana toimintana oppimisen kannalta.
- Arviointikulttuuria muovaavat käsitykset, uskomukset ja arvostukset ovat syntyneet mm. traditioiden, yhteiskunnallisten arvostusten, opetussuunnitelmien ja oppiaineiden omista lähtökohdista käsin.
- Opettajat, kuten myös sidosryhmät, ylläpitävät, toisintavat ja myös uudistavat arviointikulttuuria omilla valinnoillaan ja toimillaan.
- Arviointikulttuuri konkretisoituu yhteisön arviointikäytänteiden myötä, ja käytänteet puolestaan ilmentävät yhteisön jäsenten arviointiosaamista.

(esim. Fuller & Skidmore, 2014; Xu & Brown, 2016; Nieminen, 2019; Atjonen ym.,2019)

Oppimistuokiomme loppuarviointia

Luennon tavoitteena oli

- syventää edelleen ymmärrystä arvioinnista ja sen merkityksestä oppimisen ja osaamisen kehittymisen tukijana
- palauttaa mieleen ja/tai lisätä ymmärrystä opetuksen tavoitelähtöisestä näkemyksellisestä suunnittelusta
- syventää tietämystä erilaisista arvioinnin tehtävistä ja tavoista käyttötarkoituksen mukaan.

→ **Oliko luennon tavoitteet mahdollista saavuttaa valitulla pedagogisella toiminnalla?**

→ **Kuinka tavoitteet saavutettiin?**

Mitä asetit itsellesi tavoitteeksi?

→ **Saavutitko oman tavoitteesi? Mikä esti/edisti tavoitteesi saavuttamista?**

→ **Millaisia tavoitteita asetat oman arviointiosaamisesi kehittämiselle seuraavaksi?**

johanna.kainulainen@jyu.fi

Kirjallisuutta (1

- Andrade, H. & Du, Y. (2007). Student responses to criteria-referenced self-Assessment. Assessment and Evaluation in Higher Education, 32 (2), 159-181.
- Andrade, H. & Valtcheva, A. (2009). Promoting Learning and Achievement Through Self-Assessment. Theory Into Practice, 48:1, 12 - 19.
- Atjonen, P. (2021). Opettajien arviointiosaamisen tietoperusta, arviointikäsitykset ja arviointikäytänteitä haastavat kompromissit. *Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti : NMI-bulletin*, *31*(2), 4-21.
- Atjonen, P. (2023). Formatiivinen arviointi perusopetuksessa. Itä-Suomen yliopisto. http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-4784-0
- Atjonen, P., Laivamaa, H., Levonen, A., Orell, S., Saari, m., Sulonen, K., Tamm, M., Kamppi, P., Rumpu, N., Hietala, R. & Immonen, J. (2019). ”Että tietää missä on menossa”. Oppimisen ja osaamisen arviointi perusopetuksessa ja lukiokoulutuksessa. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus, Julkaisut 7:2019.
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). Train-the-trainers: Implementing outcomes-based teaching and learning in Malaysian higher education. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, *8*, 1-19. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1137298.pdf
- Boud, D., Lawson, R. and Thompson, D. 2013. Does student engagement in self-assessment calibrate their judgement over time? Assessment and Evaluation in Higher Education, 38, 8, 941- 956.
- Boud, D. (2014). Shifting views of assessment: From secret teachers’ business to sustaining learning. In C. Kreber, C. Anderson, N. Entwistle, & J. MacArthur (Eds.), Advances and innovations in university assessment and feedback (pp. 13–31). Edinburgh University Press. https://doi.org/10.3366/edinburgh/9780748694549.003.000
- Boud, D. & Falchichov, N. (2006). Aligning assessment with long-term learning. Assessment & Evaluation in Higher Education Vol. 31: 4, 399–413.
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). “Rethinking Models of Feedback for Learning: The Challenge of Design.” Assessment & Evaluation in Higher Education 38 (6): 698–712.
- Fleck, R. & Fitzpatrick, G. 2010. Reflecting on Reflection: Framing a Design Landscape. Conference: Proceedings of the 22nd Australasian Computer-Human Interaction Conference, OZCHI 2010, Brisbane, Australia, November 22-26, 2010.
- Fullan, M. (2007). The newmeaning of educational change, 4th Edition. New York: Teachers College Press.
- Fuller, M. B. & Skidmore, S. T. (2014). An exploration of factors influencing institutional cultures of assessment. International Journal of Educational Research, 65, 9–21.
- Gipps, C. (1994). Beyond Testing: Towards a Theory of Educational Assessment. London: Falmer Press.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81– 112. https://doi.org/10.3102/003465430298487
- Hwang, G. J., Hung,C. M. & Chen, N.S. (2014). Improving learning achievements, motivations and problem-solving skills through a peer assessment-based game development approach. *Education Tech Research Dev* **62**, 129–145 (2014). https://doi.org/10.1007/s11423-013-9320-7
- Kearney, S. (2013). Improving engagement: the use of ‘Authentic self- and peer-assessment for learning’ to enhance the student learning experience. Assessment & Evaluation in Higher Education, 38, 7, 875–891.
- Kearney, S. P. & Perkins, T. (2014). Engaging students through assessment: the success and limitations of the ASPAL (Authentic Self and Peer assessment for Learning) model. Journal of University Teaching & Learning Practice, 11 (3), 2014.

Kirjallisuutta (2

- Ketonen, L. (2024). Opetuksen suunnittelu arviointiin perustuen. OKLA1019 Pedagogiikka kaikkien koulussa 9.10.2024. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.
- Ketonen, L., Nieminen, P., Hähkiöniemi, M. (2020). The development of secondary students' feedback literacy : peer assessment as an intervention. *Journal of Educational Research*, *113*(6), 407-417. https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1835794
- Ketonen, L., Nieminen, P., Hähkiöniemi, M. (2023). How Do Lower-Secondary Students Exercise Agency During Formative Peer Assessment?. In: Noroozi, O., De Wever, B. (eds) The Power of Peer Learning. Social Interaction in Learning and Development. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-29411-2_17.
- Krathwohl, D. R. (2002). "A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview". Theory into Practice 41 (4): 212–218.
- Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco [Calif.]: Jossey-Bass.
- Nieminen, J. H. (2019). Arviointikulttuuri. Teoksessa A. Luostarinen & J. H. Nieminen (toim.) Arvioinnin käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 109–130.
- Nieminen, J. H. (2019). Vertaisarviointi. Teoksessa A. Luostarinen & J. H. Nieminen (toim.) Arvioinnin käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 189–210.
- Pöysä, S., Pakarinen, E., Ketonen, L., Lehesvuori, S., & Lerkkanen, M.-K. (2021). Vuorovaikutus osana opettajan arviointiosaamista (VOPA) -toimintamallin vaiheittaiset kuvaukset. Opettajien arviointiosaaminen oppimisen, osallisuuden ja tuen toteutumisen edistäjänä (OPA) -hanke. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos.
- Shepard, L. A. (2000). The Role of Assessment in a Learning Culture. Educational Researcher, 29, 7, 4-14. https://doi.org/10.3102/0013189X029007004ope
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 57*(1), 1–23.
- Tarnanen, M. (2002). Arvioija valokeilassa: suomi toisena kielenä kirjoittamisen arviointia. Virittäjä, 106(3), 398-403.
- Tarnanen & Huhta 2011
- Topping, K.J. 2007. Trends in peer learning. Educational Psychology: An International Journal of Experimental Psychology 25, 6, 631–45.
- Topping, K. J. (2013). Peers as a source of formative and summative assessment. In J. H. McMillan (Ed.), SAGE handbook of research on classroom assessment (pp. 394–412). SAGE. https://doi.org/10.4135/9781452218649.n22
- Wanner, T. & Palmer, E. (2018) Formative self-and peer assessment for improved student learning: the crucial factors of design, teacher participation and feedback, Assessment & Evaluation in Higher Education, 43:7, 1032-1047.
- Ward, J. R., & McCotter, S. S. (2004). Reflection as a visible outcome for preservice teachers. *Teaching & Teacher Education*, 20(3), 243–257. doi:10.1016/j.tate.2004.02.004
- Wiliam, D. (2006). Formative Assessment: Getting the Focus Right, Educational Assessment, 11:3-4, 283-289, DOI: 10.1080/10627197.2006.9652993
- Xu, Y. & Brown, G. T. L. (2016). Teacher assessment literacy in practice: A reconceptualization. Teaching and Teacher Education. Vol. 58, Aug. 2016, 149–162.
- Yan, Z. (2020). Self-assessment in the process of self-regulated learning and its relationship with academic achievement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(2), 224–238. https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1629390
- Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2016). A cyclical self-assessment process: towards a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *42*(8), 1247–1262. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1260091