



Oppimisen ja osaamisen arviointi

Rauma 3.11.2016

Najat Ouakrim-Soivio (KT, FL)



Alustuksessa käsiteltävät sisällöt

I Arviointiajattelu

- Opettajien arviointiajattelun- arviointitaitojen ja arviointikulttuurin yhteydestä
- Oppimiskäsityksen ja arvioinnin yhteys

II Arviointitaidot

- Tavoitteiden, toteutuksen ja arvioinnin yhteydestä opetustyössä.
- Arvioinnin erilaiset tehtävät: oppimisen ja osaamisen arviointi.
 - itse- ja vertaisarviointi sekä
 - ryhmäarviointi ja
 - arviointikeskustelu.

KESKEISIÄ KÄSITTEITÄ



- **Arviointi** = Arviointi on kaikkea sitä toimintaa, jonka perusteella syntyy arvottavia johtopäätöksiä. Asetettujen tavoitteiden ja saavutettujen tulosten välistä vertailua.
- **Arvostelu** = YTL:n käyttämä termi arvosanan antamiseen liittyvästä arviointitoiminnasta.
- **Palautteen antaminen**= **Tosiasioita** ja **kuvausta** siitä, missä ja miten opiskelija on suoriutunut suhteessa asetettuihin tavoitteisiin.

ARVIOINTIAJATTELU + ARVIOINTITAITO + ARVIOINTIKULTTUURI



ARVIOINTIAJATTELU - ARVIOINTIPARADIGMAT

MITÄ?

ARVIOINNIN KOHDENTAMINEN OIKEIN/ ARVIOINNIN
TEHTÄVÄT

MIKSI?

HYÖDYTTÄÄ SEKÄ ARVIOITAVAA ETTÄ ARVIOITSIJAA

MITEN?

MAHDOLLISIMMAN HYVIN SOVELTUVIN
MENETELMIN

MILLOIN

OIKEA-AIKAISESTI



ARVIOINTITAITO



ARVIOINTIKULTTUURI

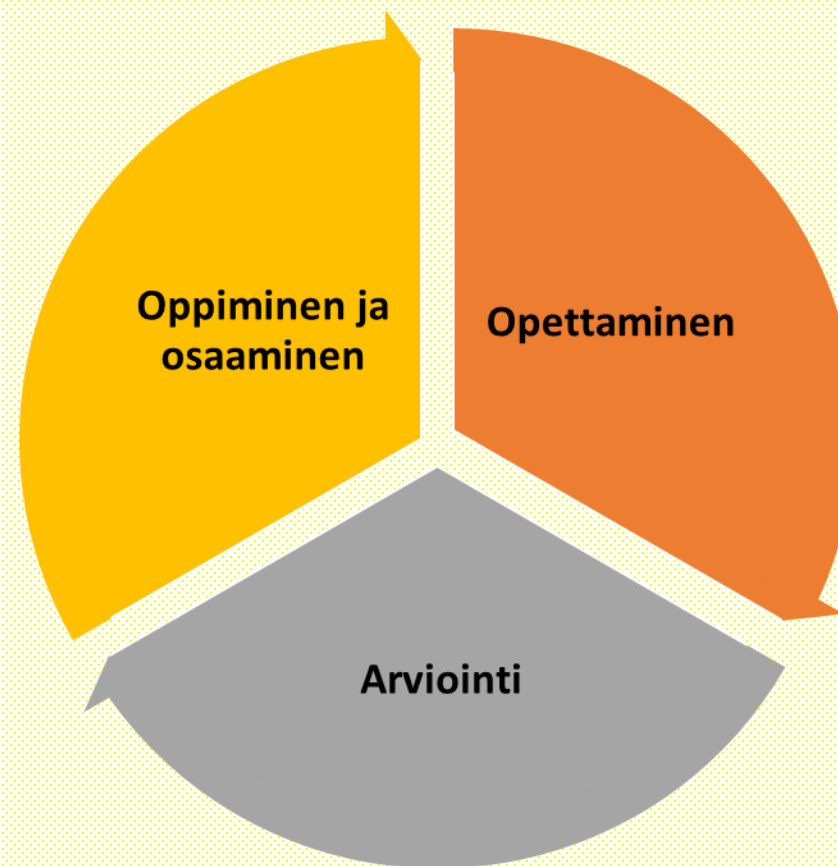
ARVOT + NORMIT + TOIMINTATAVAT, JOTKA
JAETAAN KOMMUNIKOIDEN JA JOTKA
KIRJATAAN, JOTTA NIIHIN VOIDAAN PALATA
JA NIITÄ VOIDAAN KEHITTÄÄ.

YHTEISTEN PELISÄÄNTÖJEN LUOMINEN

JOHDATUS ARVIOINNIN KESKEISIIN PERIAATTEISIIN (1/3)



- **Arviointia ja oppimista ei voi erottaa toisistaan.**
- **Arviointi on aina kontekstisidonnaista.**
- **Arviointia ei voi erottaa oppimiskäsityksestä** (Jakku-Sihvonen 2001; Atjonen 2007)



Oppimiskäsitys	Arvioinnin periaatteet	Esimerkki oppimiskäsityksen yhteydestä arviointiin.
Empiristinen oppimiskäsitys: Oppimisen lähtökohtana ajatus tiedon staattisuudesta. Tieto pysyvää ja oppiminen tasaista.	Yksilöiden kyvyt pysyviä, testein mitattavia ja arvioitavia.	Arviointi kohdistuu, kuinka hyvin ja täsmällisesti oppilas pystyy toistamaan opettajan tarjoamaa tietoa.
Behavioristinen oppimiskäsitys: Oppiminen käyttäytymisen muutosta.	Oppijan suoritusten mittaaminen. Arvioinnin ja siinä numeroarvostelun asema oli korostunut.	Arviointi kohdistuu tietojen ja taitojen arviointiin , ei esimerkiksi työskentelyyn. Oppimistulos arvioidaan vertaamalla lopputuotosta lähtötilanteeseen.
Kognitiivisessa oppimiskäsitys: Oppiminen riippuu oppijan aikaisemmista tiedoista, metakognitiivisista taidoista, omasta halusta ponnistella ja hänen käyttämistään oppimisstrategioista.	Arvioitin kohdistuu tiedon prosessointiin , oppijan kykyyn analysoida ja soveltaa tietoa sekä oppimisstrategioiden valintaan ja käyttöön.	Arvioinnissa kiinnitetään huomiota oppijan ongelmaratkaisutaitoihin ja kykyyn ymmärtää oppimiaan tietoja ja taitoja.
Konstruktivistisessa oppimiskäsitys: Oppiminen yhteisöllistä ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuva prosessi.	Oppijan omien kokemusten ja oman toiminnan arviointi keskeisiä.	Oppijan oma reflektointi ja itsearviointi on tärkeää ja niiden merkitystä korostetaan osana arviointia.
Oppijälhtöinen eli autenttinen oppimiskäsitys: Korostaa aktiivisia ja kriittisiä ajattelu- ja tiedonhankintataitoja sekä tiedon soveltamistaitoja.	Suoritusarviointi korostaa yksilön persoonallista kasvua, kehittymistä ja itsearviointitaitojen kehittämistä arvioinnin avulla.	Arvioidaan oppijan kykyä rakentaa tietoja ja taitoja todellisista elämästä, autenttisista tilanteista tai oppijan ympäristöstä käsin.

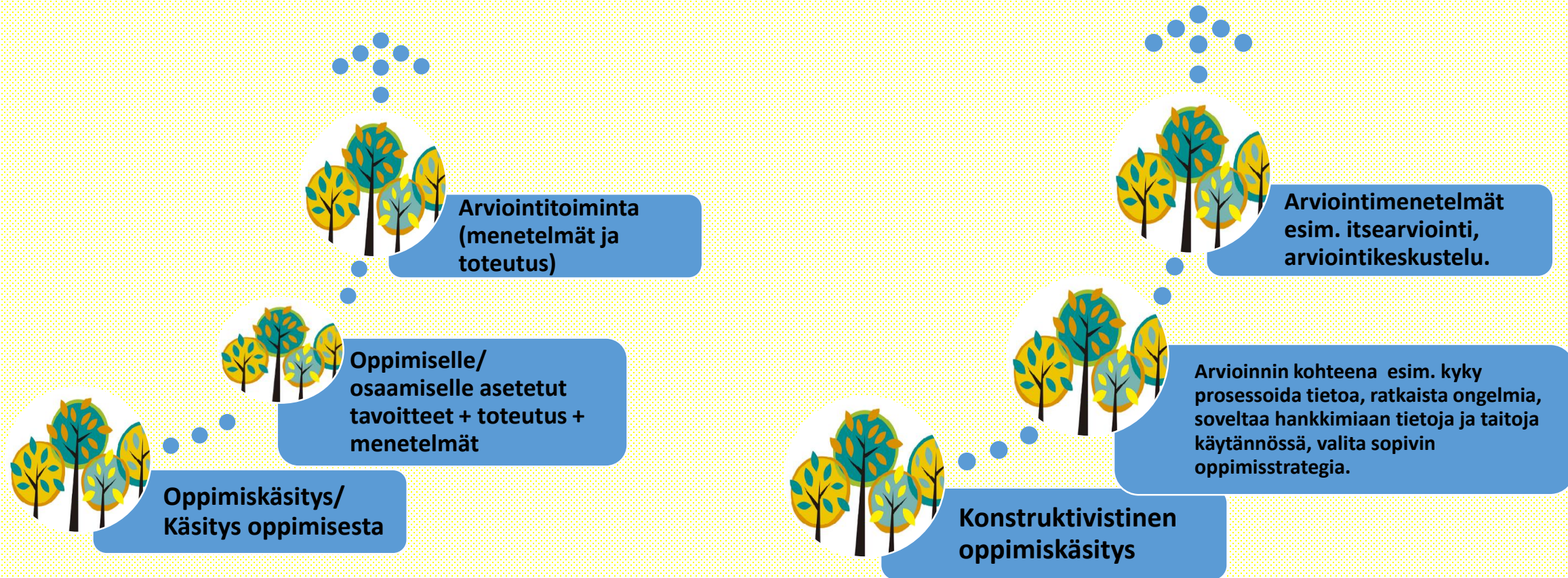
ESIMERKKI POPSIN (2014, 17) OPPIMISKÄSITYKSESTÄ JA SEN YHTEYDESTÄ ARVIOINTIIN



” Oppimisprosessistaan tietoinen ja vastuullinen oppilas oppii vähitellen 1) **toimimaan itseohjautuvasti**. Oppimisprosessin aikana hän oppii 2) **työskentely- ja ajattelutaitoja** sekä 3) **ennakoimaan ja suunnittelemaan oppimisen eri vaiheita**. Jotta oppilas voisi 4) **oppia uusia käsitteitä** ja 5) **syventää ymmärrystä opittavista asioista**, häntä 6) **ohjataan liittämään opittavat asiat** ja 7) **uudet käsitteet aikaisemmin oppimaansa**. 8) **Tietojen ja taitojen oppiminen on kumuloituvaa** ja se vaatii usein 9) **pitkäaikaista ja sinnikästä harjoittelua**”.

- **Behavioristinen oppimiskäsitys:** Oppiminen käyttäytymisen muutosta. (3, 4, 9)
- **Kognitiivisessa oppimiskäsitys:** Oppiminen riippuu oppijan aikaisemmista tiedoista, metakognitiivisista taidoista, omasta halusta ponnistella ja hänen käyttämistään oppimisstrategioista. (1, 3, 5, 8)
- **Konstruktivistisessa oppimiskäsitys:** Oppiminen yhteisöllistä ja sosiaaliseen vuorovaikutukseen perustuva prosessi. (1, 6, 7)
- **Oppijälähtöinen eli autenttinen oppimiskäsitys:** Korostaa aktiivisia ja kriittisiä ajattelu- ja tiedonhankintataitoja sekä tiedon soveltamistaitoja. (2, 7)

OPPIMISKÄSITYKSEN YHTEYS ARVIOINTIIN



OPS-PERUSTEISSA EI OLE YHTÄ OPPIMISKÄSITYSTÄ



- > Arvioinnin monipuolisuus
- > Tarkoituksenmukaiset arviointimenetelmät
- > Tavoitteiden merkitys arvioinnissa:
 - Arviointi on asetettujen tavoitteiden ja saavutettujen tulosten välistä vertailua (Guba & Lincoln 1989, 22-26; Raivola 1995, 22-30).
 - Vain asetettujen tavoitteiden saavuttamista voidaan arvioida.
 - Arvioinnin kiinnittäminen tavoitteisiin tekee arvioinnista läpinäkyvämpää ja konkreettisempää.

- Mitkä ovat oppimiselle ja/tai osaamiselle asetetut tavoitteet?

Tavoitteet



- Miten tavoitteet saavutetaan parhaiten? (menetelmät, työskentelytavat, sisällöt jne.?)

Toteutus



- Miksi, mitä ja miten arvioidaan? Missä yhteydessä arviointipalautetta annetaan, jotta se palvelee sekä arvioitavaa että arvioitsijaa?

Arviointi



TAVOITTEET ARVIOINNIN OSANA

(Ouakrim-Soivio 2016, 69-73)



- **Tavoitteiden määrittelyssä** tulee olla mainittu mitä **tietoja, taitoja, tai kognitiivisia prosesseja** opiskelijan tulisi hallita.
- Kuvataan **lopputulosta tai aiottua** tulosta.
- Tavoitteet voidaan **luokitella** sen mukaan ovatko ne:
 - **yleisellä tasolla** asetettuja (opetussuunnitelmat, laajoja, saavuttaminen kestää vuosia esim. tieteenalälähtöiset ajattelun taidot tai tekstitaidot, työelämätaidot)
 - **koulutukselliset** tavoitteet (esim. faktan erottaminen fiktiosta)
 - **ohjaavia tavoitteita** (tuntisuunnitelmat, tarkaan rajattuja, kapea-alaisia, saavuttaminen kestää tunteja).

ASETETTUJEN TAVOITTEIDEN ARVIOINTI



- POPS (2014) tavoitteet **opetukselle**.
- > **paikallisesti oppilaan oppimisen** tavoitteet.
- Edellyttää opettajalta kokonaisuuksien suunnittelua ja ymmärrystä siitä, ovatko tavoitteet **tieto-, taito-, asenne- vai arvotavoitteita**.
- Tavoitteiden asettelu yhdessä oppilaiden/opiskelijoiden ja opettajan kanssa
 - > tekee oppimista ja osaamista läpinäkyvämmäksi.
- **Osaamisen ja oppimisen** arviointi suhteessa tavoitteisiin (ei ryhmän muihin oppilaisiin tai heidän suorituksiinsa).

ARVIOIDAANKO ASENNETAVOITTEITA VAI EI?



- Kaikissa perusopetuksen oppiaineissa on määritelty **tiedollisia ja taidollisia** tavoitteita, jotka on otettu myös huomioon perusopetuksen 6.vuosiluokan päättyessä ja perusopetuksen päättyessä, kun määritellään hyvää osaamista eli arvosanaa kahdeksan ja päättöarvioinnin kriteerissä arvosanalle kahdeksan.
- Joissain oppiainekohtaisissa osioissa saattaa olla **määritelty oppiaineen välittämiä arvoja ja asenteita.**
- **HUOM! Oppiaineet poikkeavat tässä suhteessa paljon toisistaan.**

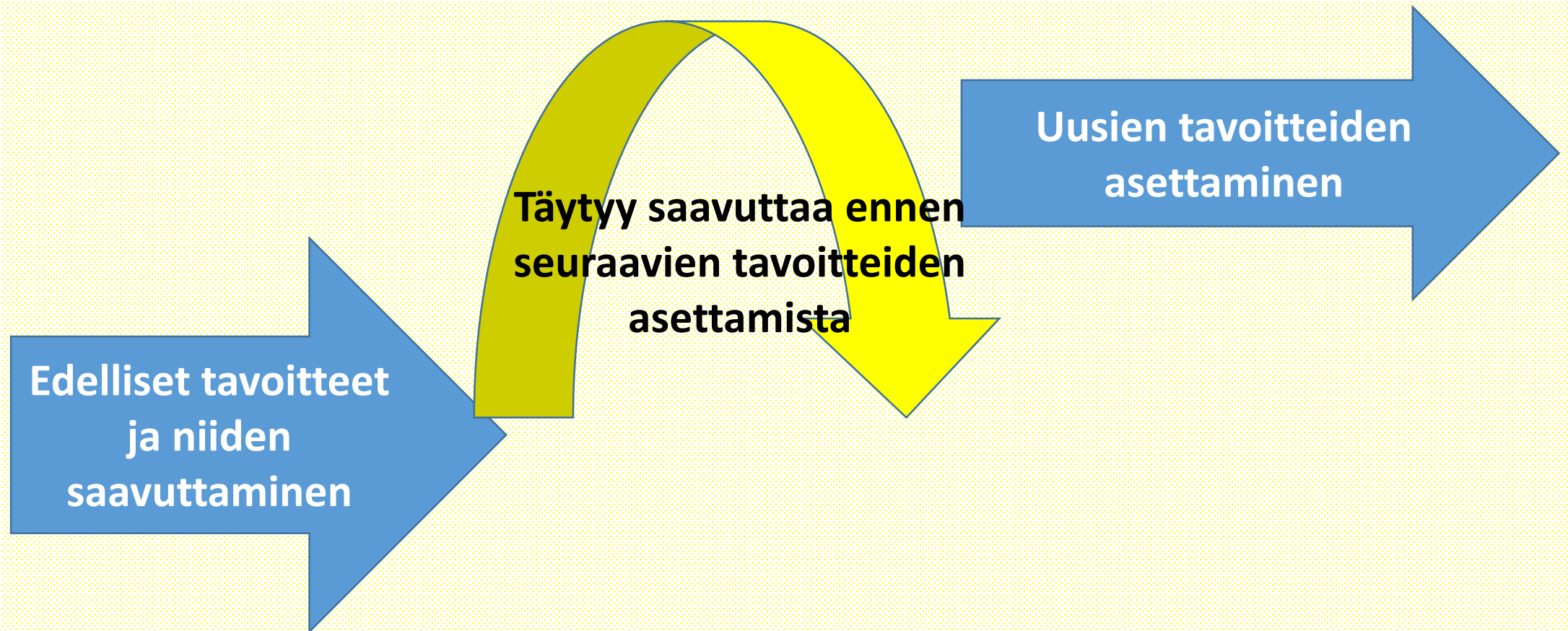
T1 synnyttää ja ylläpitää oppilaan kiinnostusta ympäristöön ja ympäristöopin opiskeluun sekä auttaa oppilasta kokemaan kaikki ympäristöopin tiedonalat merkitykselliseksi itselleen.

S1-S6

Ympäristöopin merkityksen hahmottaminen.

Oppilas osaa antaa esimerkkejä ympäristöopin tiedonalojen merkityksestä.

TAVOITTEIDEN ASETTAMINEN YHDESSÄ OPPILAIKIDEN KANSSA





Diagnostinen arviointi= Toteava arviointi= Lähtötason arviointi



Formatiivinen arviointi= Jatkuva palautteen antaminen = Oppimisprosessin arviointi
- Laadullista, kuvailevaa, solmukohtia avaavaa, ohjaavaa, kannustavaa



Summatiivinen arviointi= Osaamisen arviointi= Tulokset, tuotokset, produktio jne.
- Kvalifioivaa, selktoivaa



Prognostinen arviointi= Ennakoiva arviointi = Tulevaisuuden ennustaminen arvioinnin avulla

ARVIOINNIN TULISI MUODOSTAA KONAISUUS, JOSSA ARVIOINNIN ERILAISET TEHTÄVÄT ON OTETTU HUOMIOON!



Diagnostinen toteava arviointi

Formatiivinen oppimisen arviointi

Summatiivinen osaamisen arviointi

Formatiivinen oppimisen arviointi

Prognostinen ennakoiva arviointi



Ennen arviointia= diagnostinen=toteava arviointi
(preassessment)

Oppimisen arviointi
(formative assessment)

Osaamisen arviointi (summative assessment)

Milloin?	Ennen työskentelyn alkamista. Toteaa oppilaan/opiskelijoiden lähtötason	Työskentelyn aikana	Työskentelyn päätyttyä
Miksi?	Jotta: <ul style="list-style-type: none">tiedettäisiin, mitä oppilas osaa.ohjeet kohdentuisivat oikein jo suunnitteluvaiheessa.oppilas huomaa, että arvostat hänen aiempaa osaamistaan.	Jatkuva palautteen antaminen. Seurataan oppimisprosessin ajan, miten oppiminen edistyy. Antaa mahdollisuuden tarkistaa oppilaan ja/tai opetusryhmän työskentelyä.	Tehdä näkyväksi, mitä oppilas on oppinut.
Miten?	Niin, että: <ul style="list-style-type: none">sopii yhteen asetettavien tavoitteiden kanssa.ei tarvitse tehdä kirjallisesti.antaa oppilaalle mahdollisuuden osoittaa osaamistaan monella eri tavalla.arvioidaan vain yhtä asiaa kerrallaan.	Esimerkiksi: <ul style="list-style-type: none">tarkistuslistat,oppimispäiväkirjat,itsenäisesti tarkistettavat tehtävät,oppilaiden vastaukset,yhteenvedot, kysymysten laatiminen,reflektiot oppimisesta,projekti, kädennosto/ liikennevalot oppimisesta... <p>HUOM! Mikään ylläolevista ei tarvitse olla kirjallinen/ Voidaan toteuttaa oppimisalustalla/ Tulee kohdistua oppimisprosessiin!</p>	Täytyy sopia yhteen tavoitteiden, sisältöjen ja opetusmenetelmien kanssa. Voi olla suullista tai kirjallista. Voidaan toteuttaa yksilöllisesti tai ryhmässä. Voidaan tarvittaessa eriyttää opiskelijan (erityis)tarpeet huomioon ottaen.
Mitä muuta?	Antaa mahdollisuuden havaita, mitä ei enää tarvitse opettaa (=oppilaat osaavat jo). Suunnitellaan tulevaa oppilaiden tarpeet huomioon ottaen. Muodosta joustavia opetusryhmiä työskentelyn alussa.	Ei arvosanaa. Voidaan toteuttaa nopeastikin. Opiskelijan tulee myös ymmärtää, miksi oppimista arvioidaan. Reflektion väline, jolla oppimista suunnataan eteenpäin.	Arviointi / arvosanan antaminen: <ul style="list-style-type: none">perustuu tavoitteisiin ja opetuksen sisältöihin.on aina perusteltua.



MONIPUOLINEN ARVIOINTI = *Monta eri kertaa, monella eri tavalla + tarkoituksenmukaisin arviointikeinoin.*

EDISTYMISEN ARVIOINTI = *Laadullista ja kuvailevaa, sanallista eli suullista tai kirjallista.*

RAKENTAVA PALAUTE= *Sisältää tosiasioita ja kuvausta, ei mielipiteitä. Kohdistuu toimintaan (tavoitteisiin) ei henkilöön.*

OPETTAJAN ARVIOINTITAITOIDOT

OPPIMISEN JA OSAAMISEN MONIPUOLINEN ARVIOINTI



MITÄ?

Teoria/käytäntö
prosessi/tulos
Esiintyminen/
ryhmätyöskentely...

MIKSI?

Motivointi,
arvosanan
antaminen,
palaute, virheiden
korjaaminen,
suunnan
valitseminen,
ohjaaminen...

MITEN?

Itsearviointi,
vertaisarviointi,
ryhmäarviointi,
kirjallisesti, suullisesti,
portfolio, yksilökoee,
muistiinpanot mukaan-
koe, esitelmä, esitys...

MILLOIN?

Jatkuvasti

oppimiskokonaisuuden
aikana, alussa, ennen
kokonaisuuden
aloittamista, puolivälissä,
kokonaisuuden
päätyessä,
opintokokonaisuuden
opiskelun jälkeen...

MISSÄ MUODOSSA ARVIOINTI ANNETAAN?

Sähköisesti, paperilla,
todistuksena,
suullisesti...

KUKA?

Opiskelutoveri tai
toverit, itse, opettaja,
opettajat yhdessä,
ryhmä...

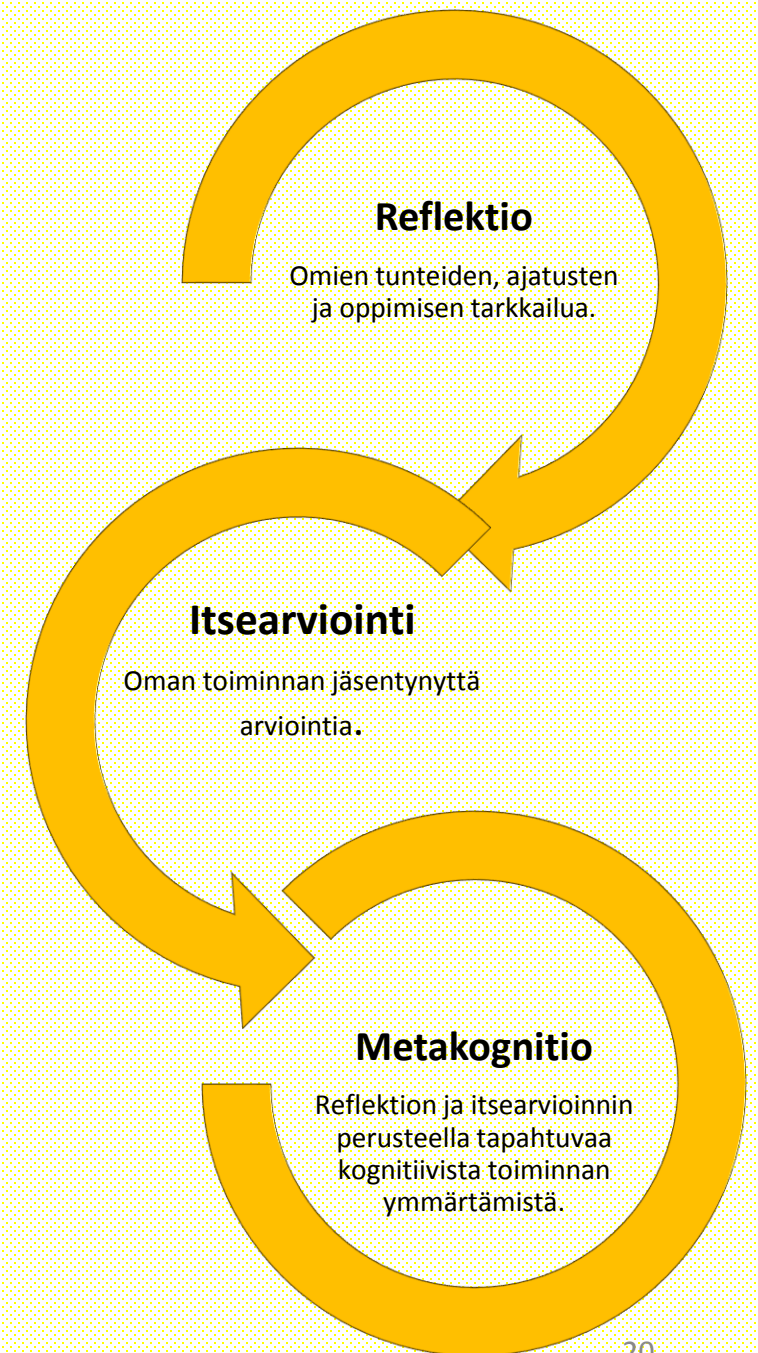
ITSEARVIOINTITAITAIDOT 1/4



- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa (2014, 50) todetaan itsearvioinnista, että *Opintojen aikaisessa arvioinnissa tärkeitä on myös **oppilaiden toimijuutta kehittävä vertaisarviointi ja itsearviointi.** Opettajan tehtävänä on luoda tilanteita, joissa yhdessä pohtien annetaan ja saadaan **oppimista edistävää ja motivoivaa palautetta.***
- Lukion opetussuunnitelman perusteissa (2015, luku 6.1) todetaan mm., että *Opintojen aikainen arviointi ja palautteen antaminen ovat osa opiskelijan ja opettajan välistä **vuorovaikutusta.** Palaute sekä itse- ja vertaisarviointi ohjaavat opiskelijaa **tarkentamaan asetettuja tavoitteita ja kehittämään työskentelyään tavoitteiden suuntaisesti.***

ITSEARVIOINTITAITAIDOT (2/4)

- **Oppilaan tai opiskelijan itsearviointitaidot voidaan jakaa kolmeen osaan: reflektioon, itsearviointiin ja metakognitioon.**
- **Reflektiossa** oppilas tai opiskelija tarkkailee ja omia tunteitaan, ajatuksiaan, toimintatapojaan ja oppimistaan.
- **Itsearviointi** on edellä kuvattuun reflektioon perustuvaa oman toiminnan jäsentynyttä arviointia.
- **Metakognitiolla** tarkoitetaan muun muassa tarkkailun ja arvioinnin perusteella tapahtuvaa oman kognitiivisen toiminnan ymmärtämistä (Patrikainen 1999, 154; Kasanen 2003, 26).



ITSEARVIOINTITAITAIDOT (3/4)



- Itsearviointiin kytkemistä **oppilaan/ opiskelijan oppimisen** arviointiin pidetään tehokkaana, sillä se lisää oppilaan tai opiskelijan tietoisuutta esimerkiksi **arvioinnin tavoitteista ja kriteereistä**. (Keurulainen 2013, 56).
- Toisenlaisia näkemyksiä itsearviointiin hyödyllisyydestä on esittänyt Kasanen (2003), jonka mukaan itsearviointista voi olla alaluokkien oppilaalle haittaa. **Mikäli oppilas ei ymmärrä itsearviointin tavoitetta ja tarkoitusta tai hänellä ei ole vielä kykyä reflektoida tai arvioida omaa toimintaansa**, itsearviointit saattavat vaikuttaa kielteisesti lapsen minäkuvaan ja itsetunnon kehittymiseen.
- Oppimisen arvioinnin, näin myös itsearviointien, täytyy kohdistua **ensisijaisesti toimintaan, ei henkilöön**, ja sen tulee vahvistaa koulunkäyntimotivaatiota ja oppimisen edistymistä (Ouakrim-Soivio ym. 2015).

ITSEARVIOINTITAITOIDOT(4/4)



- Osittain itsearvioinnin haasteellisuuteen saattaa liittyä se, että lapset tarvitsevat **aikaa ja kokemusta** oman toimintansa arvioimiseksi.
- Tutkimuksessa on todettu että lapset osaavat tehdä esimerkiksi **muiden oppilaiden** kyvyistä loogisia arviointeja ennen kuin osaavat arvioida omia kykyjään.
- Arvioissaan lapset käyttävät **sitä tietoa, mitä heillä on omista ja toisten aiemmista suorituksista** (Stipek & McIver 1989, 523–537).
- Tutkimuksella on myös osoitettu, että lasten itsearvioinnit tulevat **realistisemmiksi iän myötä** (Marsh, Craven & Debus 1998, 1030).

VERTAISARVIOINTI



- Arvioinnin suorittajat edustavat **arvioitavan kaltaista kokemusta.**
- **Arviointipalautetta annetaan osana oppimisprosessia.**
- Vertaisarvioinnin merkitys kasvanut sitä mukaa, kun on otettu käyttöön **erilaisia tapoja toteuttaa ryhmätyöskentelyn arviointia tai työskentelylle asetettujen tavoitteiden** arviointia.

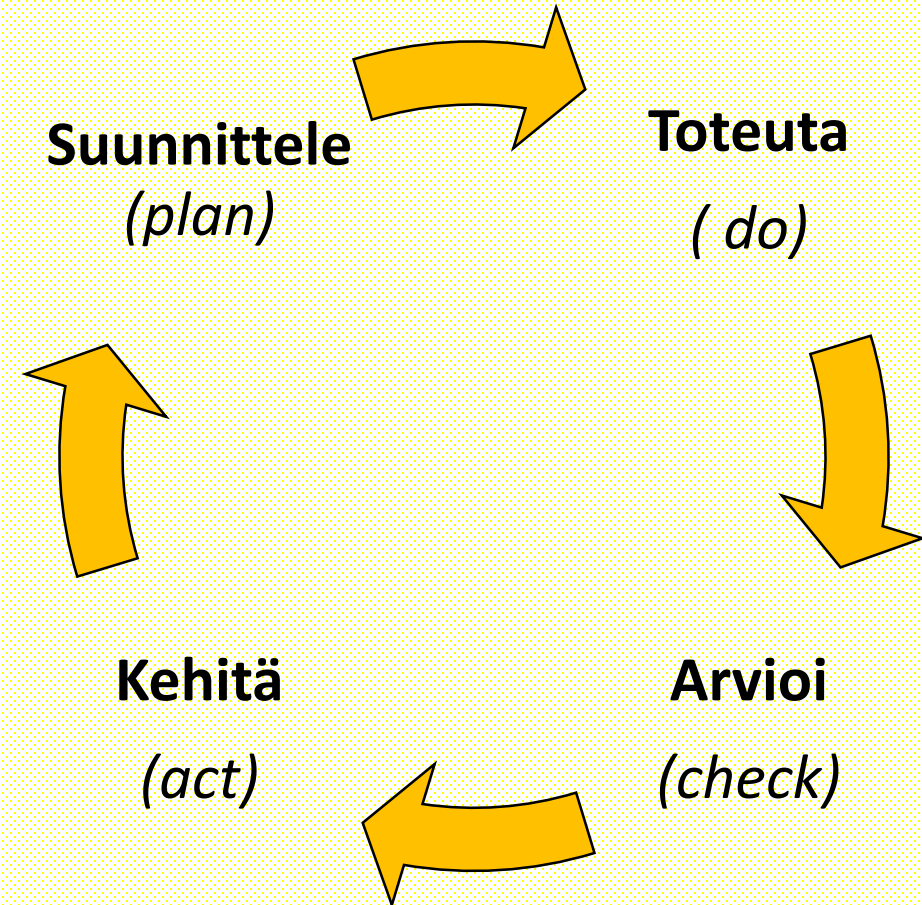
Vertaisarvioinnin tavoitteena on:

- tukea yksittäisen oppilaan/opiskelijan sitoutumista yhteisesti asetettuihin **tavoitteisiin ja työskentelyyn,**
- ohjata kantamaan vastuuta sekä omasta että muiden **oppimisesta, työskentelystä ja työskentelyn loppuunsaattamisesta.**

PALAUTTEELLA KESKEINEN VAIKUTUS OPPIMISPROSESSISSA JA OHJAAMISESSA



- Oppilaan tulee voida kehittää toimintaansa palautteen pohjalta.
- Tärkeää kertoa oppilaan **miksi hän on onnistunut** tai jos toiminnassa on korjattavaa tai parannettavaa, palautteen avulla oppilaan **tulee oppia myös virheistään**.
- Palaute on annettava **yksiselitteisesti, selkeästi ja mahdollisimman nopeasti**.
- Palaute ei saa olla liian yleispätevää tai mitäänsanomatonta.
- Palaute sisältää **tosiasioita ja kuvausta**, ei mielipiteitä. Oppilas haluaa kuulla myös **perustelut** uskoakseen kiitoksen.
- Palautteen antamisen jälkeen opiskelijaa ohjataan oikeaan suoritukseen antamalla hänen tehdä asiat itse.
- On varmempaa antaa henkilökohtaista kuin julkista palautetta. Varsinkin **korjaava palaute** on hyvä antaa henkilökohtaisesti.
- Palautteeseen kuuluu **dialogi**, sillä myös opiskelijalla voi olla ehdotus suorituksen korjaamiseksi. (Lähde: Marja Olsonen blogi <http://blogit.jamk.fi/kajaani/tag/arviointi/>)



ARVIOINTIKESKUSTELUT



- Palautemenettelyllä on tutkimusten mukaan vaikutusta sekä **opiskelumotivaatioon että oppimistuloksiin**.
- Sanallinen palaute vaikuttaa myönteisesti kaiken tasoisten oppijoiden motivaatioon.
- **Arviointikeskustelussa** arvioinnin **vuorovaikutteisuus, avoimuus ja kaksisuuntaisuus**.
- **Arvioinnin (tässä arviointikeskustelun)** tulisi antaa oppilaalle **realistinen käsitys itsestä oppijana**.
- **Arviointikeskustelun** tulisi auttaa oppilasta tuntemaan omat **vahvat puolensa ja kehittämiskohteensa** sekä **asettamaan tulevia oppimistavoitteita**. (Ouakrim-Soivio 2016, 84-86.)

ARVIOINTIKESKUSTELUT



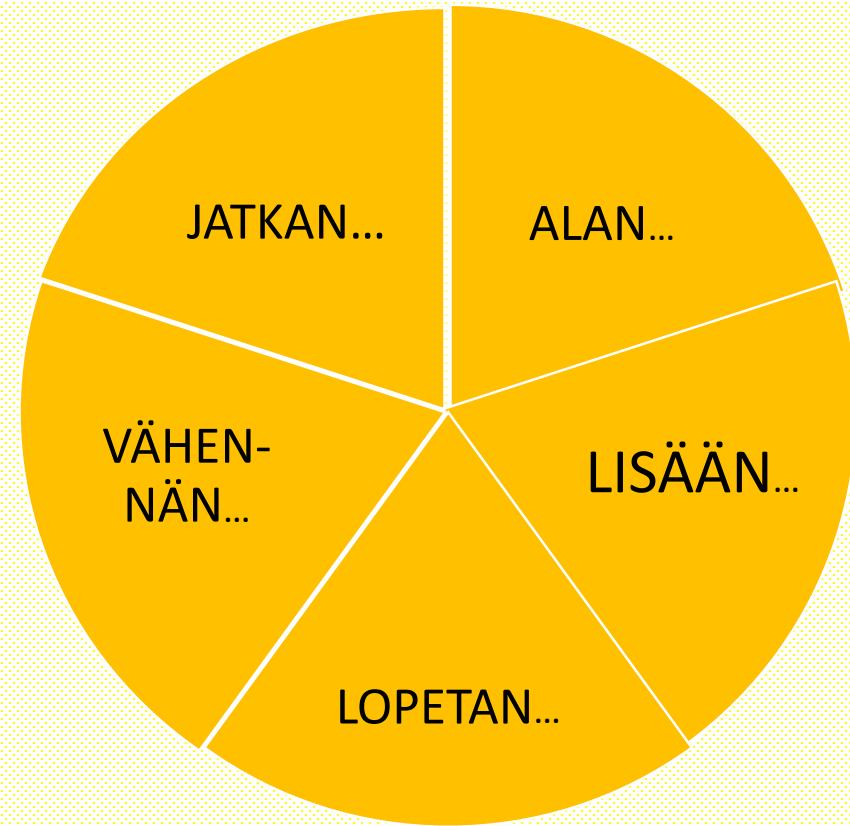
Etukäteen strukturoidut kysymykset/ teemat:

- > Kiinnittävät keskustelun tavoitteisiin ja arvioinnin kohteisiin.
- > Antavat mahdollisuuden pohtia etukäteen, mistä keskustellaan.
- > Voivat olla myös oppilaan/opiskelijan tukena ja kysymykset/ teemat voidaan antaa etukäteen.
- > Voidaan palata keskustelun aikana.
- > Voivat olla dokumentoinnin pohjana.

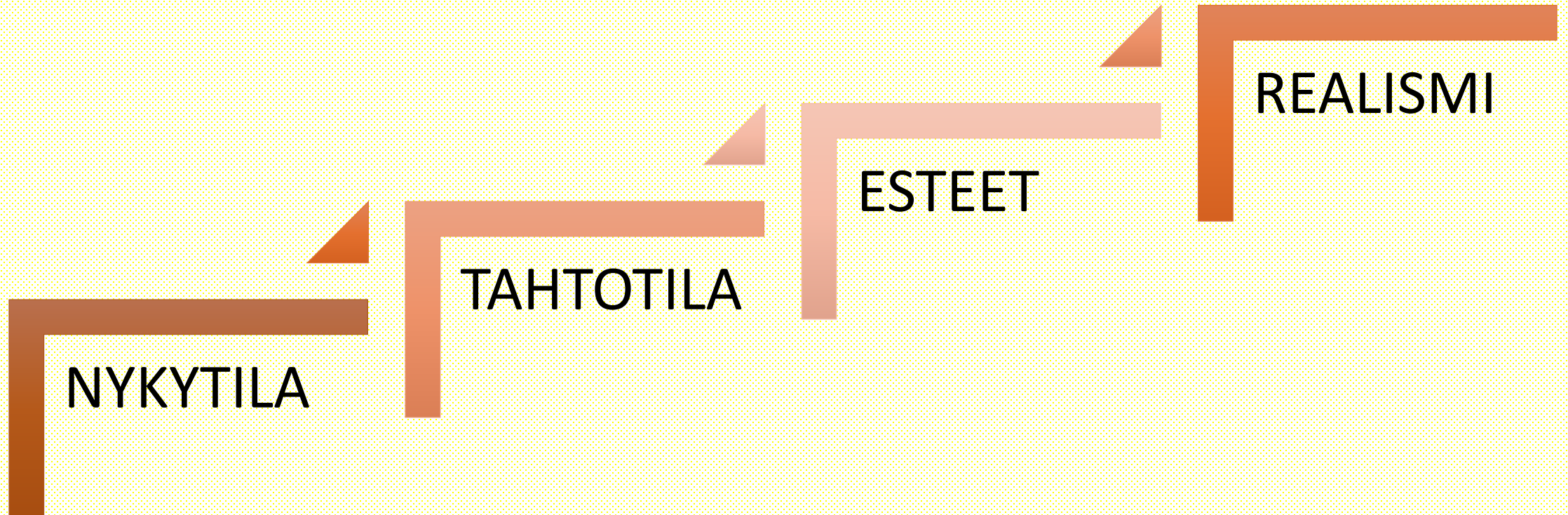


ARVIOINTIKULTTUURIN KEHITTÄMINEN

ARVIOINNISSA...



MITEN TÄSTÄ ETEENPÄIN?





KIITOS JA HYVÄÄ LUKUVUODEN JATKOA!

@najatouakrim

najat@arviointi.fi

www.arviointi.fi

Kirjallisuus:

Atjonen, P. 2005. Arviointi opetuksen ja oppimisen tueksi. Teoksessa Lyytinen, H. K. & Räisänen, A. (toim.). Kehittämissuuntaa arvioinnista. Koulutuksen arviointineuvoston julkaisuja6. Jyväskylä: Koulutuksen arviointineuvosto, 143–152.

Atjonen, P. 2007. Hyvä, paha arviointi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Atjonen, P. 2015. Kehittävä arviointi kasvatusalalla. Tampere: Kirjokansi.

Atjonen, P. 2016 (in Press). Selvitys . Forum Criteriorum – julkaisu. Helsinki: YTL ja Karvi.

Cross, L. H. & Frary, R. B. 1999. Hodgebodge Grading: Endorsed by Students and Teachers alike. Applied measurement in Education, 12(1), 53–72.

Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. 1989. Fourth generation evaluation. Newbury Park, CA: Sage.

Guskey, T. R. & Bailey, J. M. 2001. Developing Grading and Reporting Systems for Student Learning. California: Corwin Press.

Heinonen, S. 2001. Arvioinnin teoreettisia lähtökohtia. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen S.2001. Johdatus koulutuksen uudistuvaan arviointikulttuuriin. Arviointi 2/2001. Helsinki: Opetushallitus, 21–46.

Jakku-Sihvonen, R. 2001. Arviointitiedon luotettavuuden osoittaminen. Teoksessa Jakku-Sihvonen, R. & Heinonen, S. Johdatus koulutuksen uudistuvaan arviointikulttuuriin. Arviointi 2/2001. Helsinki: Opetushallitus, 111–135.

Jakku-Sihvonen, R. 2013. Oppimistulosten arviointijärjestelmiä ja niiden kehittämishaasteista. Teoksessa Räisänen, A. (toim.). Oppimisen arvioinnin kontekstit ja käytännöt. Raportit ja selvitykset 2013:3. Helsinki: Opetushallitus, 13–36.

Kasanen, K. 2003. Lasten kykykäsitykset koulussa. Joensuun yliopisto. Yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja nro 58.

Koulutuksen tuloksellisuuden arviointimalli 1998. Arviointi 7/98. Helsinki: Opetushallitus.

Mattila, L.2010. Mattila, L. 2010. Perusopetuksen äidinkielen ja matematiikan päättöarvosanat. Lisensiaatintutkimus. Helsingin yliopisto. Käyttäytymistieteellinen tiedekunta.

Ouakrim-Soivio, N. 2013. Toimivatko päättöarvioinnin kriteerit? Helsinki: Opetushallitus.

Ouakrim-Soivio, N. Rinkinen, A., Karalainen, T. 2015. Tulevaisuuden peruskoulu. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Ouakrim-Soivio, N. 2016. Oppimisen ja osaamisen arviointi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Patrikainen, R. 1999. Opettajuuden laatu. Ihmiskäsitys, tiedonkäsitys ja oppimiskäsitys opettajan pedagogisessa ajattelussa ja toiminnassa. Opetus 2000. Jyväskylä: PS-kustannus.

POPS 2014. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Helsinki: Opetushallitus.

Raivola, R. 1995. Mitä evaluaatio on ja mihin sitä tarvitaan? Teoksessa Aikuiskoulutuksenarviointi. Panoraamoja ja lähikuvia. Aikuiskasvatuksen 36. Vuosikirja. Kansanvalistusseura ja Aikuiskasvatuksen Tutkimusseura. Helsinki: BTJ Kirjastopalvelu,21–60.