



610201, Opetuksen ja oppimisen arviointi ja etiikka

5 op

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen

www.helsinki.fi/yliopisto

1



Orientaatio opintojaksoon

- Tavoite ja sisältö
- Toteutus ja työtavat
- Opintojakson suorittaminen ja arviointi
- Moodlen käyttö

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto

5.4.2017 2



Tavoitteet

- Opiskelija ymmärtää opetuksen ja oppimisen arvioinnin eettisen näkökulman.
- Opiskelija ymmärtää arvioinnin vaikutuksen yksilöön ja arvioinnin opettajan työvälineenä.
- Opiskelija ymmärtää luotettavan mittauksen ja arvioinnin kriteerit.
- Opiskelija saa valmiuksia suunnitella ja toteuttaa oppimisen arviointia.
- Opiskelija saa valmiuksia arvioida ja kehittää opetusta arviointitiedon perusteella



Sisältö:

à Perehdytään opetuksen ja oppimisen etiikkaan, arvioinnin vaikutuksesta oppilaaseen yksilönä ja arviointiin opettajan työvälineenä.

à Harjoitellaan mittaamista ja pohditaan mittauksen luotettavuutta ja arvioinnin kriteereitä.

Luento- ja aikataulu

- 13.03.17** ma 12.15-13.45 Aurora, aud 230
- 24.03.17** pe 08.15-09.45 Aurora, aud 230
- 05.04.17** ke 12.15-13.45 Psy, aud A132
- 10.04.17** ma 12.15-13.45 Aurora, aud 230
- 21.04.17** pe 08.15-09.45 Aurora, aud 230
- 27.04.17** to 12.00-14.00 Aurora, aud 230

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen & Terhi Ojala / 2015-2016

www.helsinki.fi/yluopisto

5

Aiheet

- 13.3.17** ma 12.15-13.45 Orientaatio ja tavoitteet
- 24.03.17** pe 08.15-09.45 Yksilöllinen-, opetuksen
laadun arviointi (Mari-Pauliina
Vainikainen ja Ninja Hienonen)
- 05.04.17** ke 12.15-13.45 Oppimisprosessin
arviointi ja oppimisstrategiat
- 10.04.17** ma 12.15-13.45 Arvioinnin keinot ja
kriteerit (esseetä varten)
- 21.04.17** pe 08.15-09.45 Kriteeripohjainen arviointi
(Sirkku Kupiainen)
- 27.04.17** to 12.00-14.00 TENTTI ...vai

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen & Terhi Ojala / 2015-2016

www.helsinki.fi/yluopisto

6

**Oma essee palautetaan peergrade-ohjelmaan
(kirjautumisohteet ja esseen kriteerit 10.04 kerralla):**

**Kurssin arviointi: a) Yksilöessee (vertaisarviointi 30 %, Riston arvio 30%, annetun palautteen tarkkuus 40%)
22.4. esseen jättö klo 23.59.
26.4. 3 esseestä palaute
28.4. palaute palautteista**

Esseessä mukana luento ja Atjosen käyttö:

Atjonen, P. (2007). Hyvä, paha arviointi. Tammi.

**Tukisivusto moodlessa: Itsekirjautuminen: 610201
Opetuksen ja oppimisen arviointi ja etiikka**

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI
Etsi "Arviointi 2017" à kirjaudu "arviointi2017"

5.4.2017 7



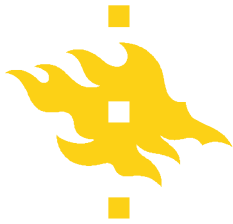
Koulutuksen arviointikeskus / OKL / Helsingin yliopisto

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen

www.helsinki.fi/yliopisto

8



Koulutuksen arviointikeskus arviointia vuodesta 1996

Opetushallitus esitti arviointistrategiassaan vuonna 1995, että koulutuksen vaikuttavuutta arvioitaessa on tarkasteltava paitsi oppiaineosaamista myös muita koulun tuottamia yleisiä valmiuksia (mukana mm. prof. Jarkko Hautamäki & Sirkku Kupiainen)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 9



Pääasialliset projektitoimeksiantajat/-rahoittajat

Opetus- ja kulttuuriministeriö,
Opetushallitus, Valtionvarainministeriö,
Kunnat,
Oppilaitokset (valintakoepalvelut – esim. VAKAVA, ...),
Suomen akatemia,
Muut tutkimusryhmät

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 10

Käynnissä olevia tutkimus- ja kehittämis-hankkeita

- Suomalaisnuoret koulutuksen siirtymävaiheissa (N = 10 000) oppimisen, terveyden ja hyvinvoinnin seuranta; yksilö-, luokka- ja koulutasolla
- PISA 2015 & 2018 (yhteisöllinen ongelmanratkaisu, globaali kompetenssi)
- Vantaa tablet-tutkimus (esi-, perus-, toinen aste)
- Oppimaan oppimisen Helsingin ja Vantaan pitkittäistutkimus
- Adaptiivinen testin kehittäminen II –asteen harkinnan varaisen valinnan tueksi

Käynnissä olevia tutkimus- ja kehittämis-hankkeita

- Ylioppilasarvosanojen vertailtavuus ja uuden SYK-arviointimallin arviointi
- Koulujen monet kielet ja uskonnot (Valtioneuvosto / OKM)
- Koulutusta (Arviointi oppimisen edellytyksenä ja..., Sähköistyvä lukioarviointi)
- Tieteellisiä julkaisuja
- Kirjoja

OPPIMAAN OPPIMISEN MÄÄRITELMÄ

Oppimaan oppimisella tarkoitetaan taitoa ja halua tarttua uusiin oppimishaasteisiin asiasisällöstä riippumatta.

à taidot muodostuvat oppiainerajat ylittävistä kognitiivisista taidoista sekä niiden lisäksi uskomuksista, jotka ohjaavat ja suuntaavat toimintaa kaikenlaisissa oppimistilanteissa.

Nämä valmiudet (eli **oppimaan oppimisen taidot**) auttavat menestymään eri oppiaineissa ja ennakoivat itsensä kehittämistä muodollisen koulutuksen jälkeenkin.



Oppimaan oppimisen arviointi



Kognitiiviset osa-alueet

- § Luetun ymmärtäminen
- § Matemaattinen ajattelu
- § Looginen päättelykyky

Oppimista tukevat asenteet

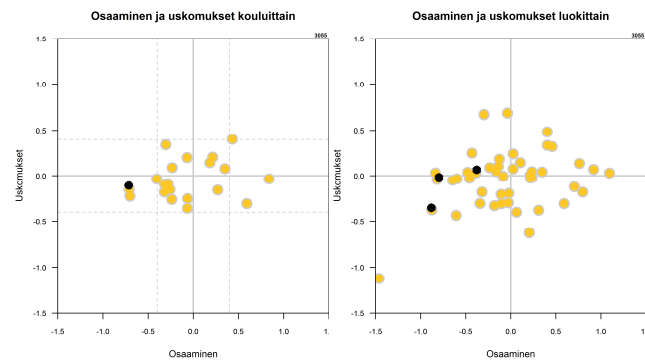
- § Motivaationalliset uskomukset
- § Akateeminen minäkäsitys
- § Koulutyöhön sitoutuminen
- § Koettu ympäristön tuki



Tulosten raportointi



§ Koulu- ja luokkatasoinen raportointi



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Centre for educational assessment/
Vainikainen

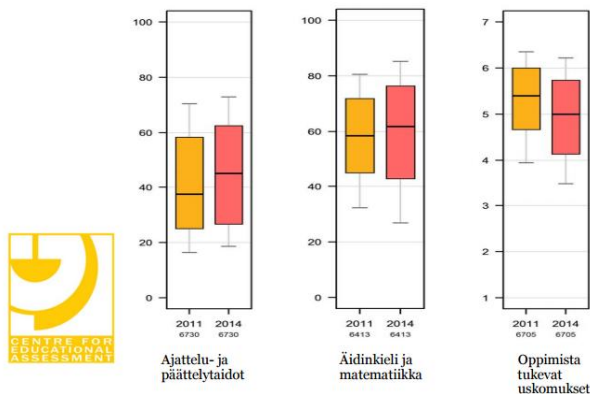
www.helsinki.fi/ylloipisto

5.4.2017 15



OSAAMISEN JA USKOMUSTEN KEHITYS

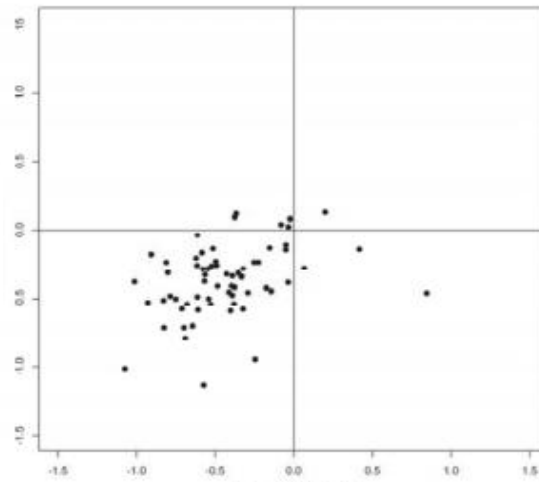
- Oppilaitten ajattelu- ja päättelytaidot parantuivat keskimäärin hieman enemmän kuin äidinkielen ja matematiikan kuudennen luokan oppisisältöjen hallinta
- Heikoimpien osaajien tulokset jopa laskivat jälkimmäisessä
- Aikaisempien arviointitulosten mukaisesti oppilaitten oppimista tukevat uskomukset laskivat yläluokkien aikana



5.4.2017 16

Kansallinen tilanne (2001, 2012, ...2017)

Oppimista
tukevat
asenteet



57 koulua
7500
oppilasta

Osaaminen

Osaamisen ja asenteitten muutos kouluittain vuosien 2001 ja 2012 välillä

UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yllyopisto

5.4.2017 17

Kuntien väliset erot arvosanoissa

Taulukkoon on valittu
joka toinen kunta
lukuaineiden
arvosanakeski-arvon
mukaan.

Taulukossa on korostettu
kunkin oppiaineen
korkein ja **heikoin**
arvosana huomioimatta
korkeimpien arvosanojen
kuntaa 1, jossa myös
oppilaiden arvioinnissa
osoittama osaaminen oli
selvästi muita taulukon
kuntia parempaa.

	Kunta 1	Kunta 2	Kunta X	Kunta 3	Kunta 4	Kunta 5	Kunta 6
Äidinkieli	8,14	8,02	8,10	7,97	7,71	7,89	7,72
Matematiikka	8,01	7,90	7,90	7,36	7,65	7,57	7,45
A1-kieli	8,22	8,06	8,27	7,95	7,92	7,84	7,70
B1-kieli	7,65	7,56	7,60	7,48	7,36	7,55	7,37
Biologia	8,20	7,90	8,03	8,02	8,07	7,85	7,71
Maantiede	8,14	7,87	8,07	7,92	8,00	7,83	7,72
Fysiikka	8,08	7,92	7,96	7,64	7,84	7,82	7,55
Kemia	8,06	7,95	7,99	7,56	7,77	7,73	7,53
Historia	8,17	8,02	8,07	8,13	8,09	7,61	7,46
Yhteiskuntaoppi	8,25	8,19	8,07	8,15	8,07	7,63	7,55
Uskonto/ET	8,32	8,23	8,27	8,33	7,93	8,12	7,79
Terveystieto	8,34	8,14	8,35	8,30	8,16	8,11	8,08
Ka	8,13	7,98	8,07	7,90	7,88	7,80	7,64

Metropolialueella alimman lukiokynnyksen (ka 7,78) alle jääneistä 5 995 oppilaasta 61 % oli poikia ja 39 % tyttöjä.



1. luennon tavoitteet –

**arvioinnin vaikutus yksilöön ja arviointi
opettajan työvälineenä**



Miksi arvioida:

Kelvin:

"To measure is to know."

**"If you can not measure it,
you can not improve it"**



Arvioinnista:

1) Edustaa laajimmillaan toimenpidettä, jolla **pyritään arvioimaan asian, ilmiön tai toimenpiteen arvoa**. arvo = jotakin inhimillistä (yleensä hyvää) merkityksellistä ja tavoiteltavaa.

Esim. opetuksen arviointia, organisaation toiminnan laadunarviointia, tutkimuksen tieteellisyyden arviointia, taide-esineen arvon määrittelyä jne. Itse arvon määrittelyyn liittyy jokin arviointiin liittyvä toimenpide, joka voidaan nimetä esim. tentti, mielipide-, asiakastyytyväisyyskysely, laatujärjestelmä tai asiantuntijalausunto.

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 21



Arvioinnista:

2) Toiminnan tuloksellisuuden arviointia. Tällöin sillä tarkoitetaan minkä tahansa **tavoitteellisen toiminnan toimijaan kohdistuvaa (tai toimijan itse suorittamaa) tuloksellisuuden seuraamista**.

Toiminnan tuloksellisuuden arviointi yhdistyy asetettuihin tavoitteisiin. Arviointi voidaan kohdistaa yhtä hyvin lopputuotokseen kuin siihen johtavan prosessin, tai molempiin.

Erona ensimmäiseen määrittelyyn on se, että arviointi kytkeytyy osaksi selkeästi rajautuvaa toimintaa / (esim. Oppimis-) prosessia

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 22



Miksi arvioida oppimista?

Perusopetuslain mukaan **oppilaan arvioinnin tehtävänä on ohjata ja kannustaa opiskelua sekä kehittää oppilaan edellytyksiä itsearviointiin**. Oppilaan oppimista, työskentelyä ja käyttäytymistä tulee arvioida monipuolisesti. Painopiste on oppimista edistävässä arvioinnissa.

Linjakkaassa kouluopetuksessa tavoitteet, toteutus ja arviointi kulkevat käsi kädessä.

Opettajan perustehtävä on toteuttaa opetusta, jonka tehtävä on saavuttaa opetussuunnitelman perusteisiin kirjatut opetuksen tavoitteet ja käydä läpi keskeiset sisällöt.

Tavoitteet olisi tärkeä myös tuoda esille sekä opetus-kokonaisuuden että oppituntien alussa.



Miten arviointikriteerit määritellään?

Johdetaan arviointi epäsuorasti niistä kriteereistä, joita opetussuunnitelmassa oppilaiden odotetaan osaavan arvosanatasolla 8.

- Todistusten antamiseen liittyvässä oppilaan osaamisen arvioinnissa käytetään opetussuunnitelman perusteissa määriteltyjä, tavoitteista johdettuja arviointikriteereitä.

- Arviointikriteerit on laadittu 6. ja 7. luokan nivelvaiheeseen sekä päättöarviointiin tukemaan opettajien työtä ja yhtenäistämään arviointia. Myös 2. lk:n päätteksi on kuvailtu osaamisen tavoitteet.

HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto

5.4.2017 25



Arvioinnin luonne ja yleiset periaatteet

Oppilaita ja heidän suorituksiaan ei verrata toisiinsa.

Arviointi ei kohdistu oppilaan persoonaa, temperamenttia, muita henk. koht. ominaisuuksiin

Oppilas tietää tavoitteen ja arviointiperusteet.

Oppilaita ohjataan niin yksilöinä kuin ryhmänä havainnoimaan oppimistaan ja sen edistymistä sekä niihin vaikuttavia tekijöitä.

Tärkeää myös vertaisarvioinnin taitojen kehittäminen.

Arvioinnin perustuminen tavoitteisiin ja kriteereihin

Itse-arvioinnin edellytyksiä kehitetään

Jako opintojen aikaiseen arviointiin ja päättöarviointiin

Oppilaiden ikäkauden ja edellytysten huomioon ottaminen ja monipuoliset arviointikäytännöt

Opintojen aikainen arviointi pääosin opintojen ohjaamista palautteen avulla

Päättöarvioinnissa osaamisen tason arviointi

Tärkeää ottaa huomioon oppilaiden erilaiset tavat oppia ja työskennellä.

Lievätkin oppimisvaikeudet tulee ottaa huomioon arviointi- ja näyttötilanteita suunniteltaessa.

Opetushallitus 2015

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen & Terhi Ojala / 2015-2016

www.helsinki.fi

5



Oppimisen arviointi auttaa *opettajaa* koska se

- Ø toimii itsearvioinnin ja oman työn reflektoinnin välineenä
- Ø auttaa suuntaamaan opetusta oppilaiden tarpeiden mukaisesti
- Ø luo perustan opetuksen eriyttämiselle
- Ø auttaa oppilaiden mahdollisten tuen tarpeiden tunnistamisessa



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen & Terhi Ojala / 2015-2016

www.helsinki.fi/yliopisto

27



ARVIOINTI JA PALAUTE OPPIMAAN OPPIMISEN JA OSAAMISEN KEHITTÄMISESSÄ

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Risto Hotulainen

www.helsinki.fi/yliopisto

28



Suomeksi miten tehdä oppimisprosessi näkyväksi (ei vain opettajalle vaan myös oppilaalle)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 29



Sisältö

- Taustaa oppimaan oppimisen ja ajattelutaitojen tukemiselle
- Ajattelutaitotasoista
- Esimerkki soveltamisesta
- Oppimisstrategiat ja ajattelutaitotasot

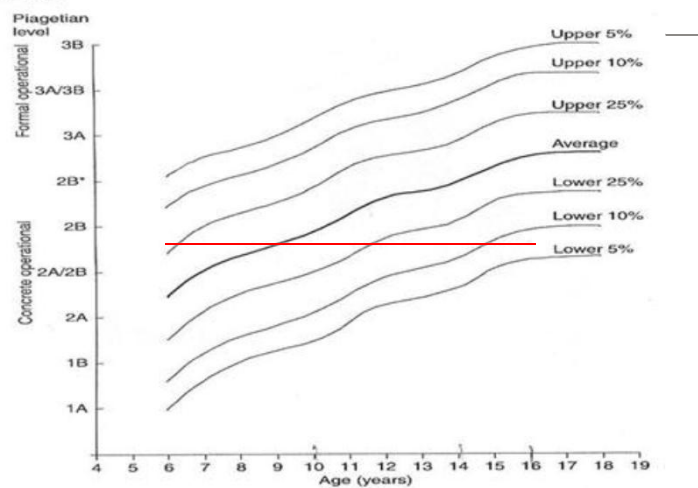
HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yluopisto

5.4.2017 30

Yksilöllisistä eroista

12 Michael Shayer



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yltiopisto

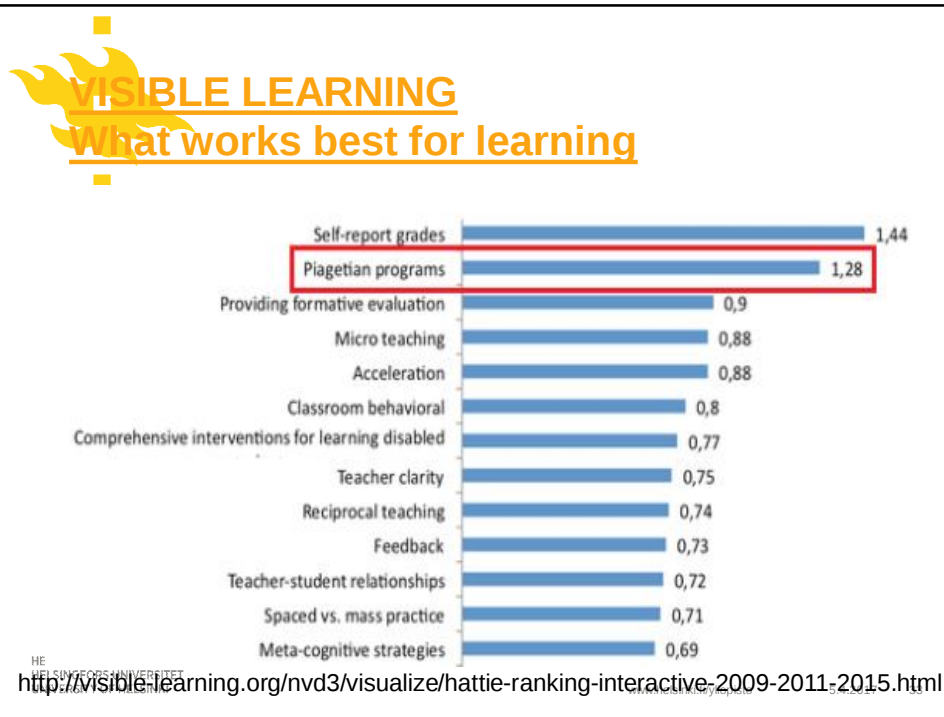
5.4.2017 31

- KOTITEHTÄVÄ:
- OTA selvää millainen vaikutus kotitehtävillä on osaamiseen.
- MOODLE
 - Hattie: Visible learning

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yltiopisto

5.4.2017 32



Kehitetään suunnitelmallisesti oppilaiden edellytyksiä itsearviointiin

Alaluokilla pääpaino on kannustavassa palautteessa, joka auttaa oppilasta tunnistamaan omat vahvuutensa ja luottamaan itseensä oppijana

Ylemmillä luokilla ohjausta oman oppimisen ja työskentelyn analyyttisempaan tarkasteluun

Millaista ajattelua missäkin tehtävässä tarvitaan?
Miten voi arvioida edistymistäni?



Oppimistavoitteiden muodostumisesta

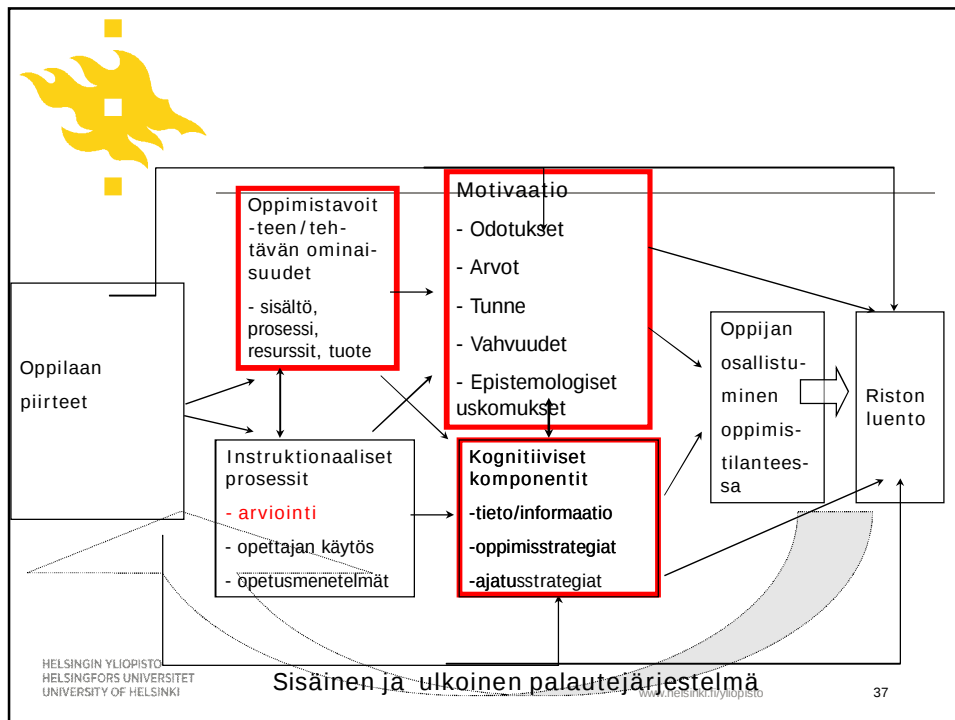
- Tee kysymys siitä, mitä haluaisit tietää ajattelun ja oppimaan oppimisen taitojen arvioinnista ja niiden tukemisesta opetuksessa?
- Aloita kysymyssanalla (2 min)



We need to first study on performance, and when we know it is time to concentrate on on learning (Nevell & Simon, 1972)

Oppimisstrategiat ja arviointi

- Hyvällä oppijalla on tietoa:
 - Miten järjestää oppimista tukeva ympäristö.
 - Mistä saada apua/tukea?
 - Mitä eri tehtävissä vaaditaan?
 - Millaista ajattelua vaaditaan?
 - Oppimisstrategioiden soveltaminen?
 - Itsestään (vahvuudet à missä hyvä / missä haasteita)
 - Miten oppii parhaiten...?

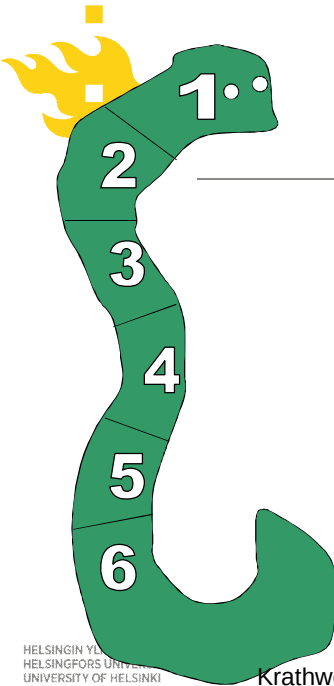


Oppimistavoitteiden muodostumisesta

- Millaisia oppimistavoitteita asetetaan? Miten tavoitteet eroavat toisistaan?
 - à Kun tämä hahmotetaan tulee sama tieto siirtää myös opiskelijoille (...opetella yhdessä)
 - à arvioidaan tehtävätietoisuutta
 - à Kun tavoitteet ja niiden tasot ovat selvillä voidaan miettiä miten tavoitteeseen päästään
 - à Valitaan sopivat oppimisstrategiat.
 - à Helppoa...?

Tavoitetasot ja oppiminen

(ajatteluprosessi)



- Muistaa (tietäminen)
- Ymmärtää (ymmärtäminen)
- Soveltaa (soveltaminen)
- Analysoi (analysoiminen)
- Arvioi (arviointi)
- Luo (luominen...syntetisointi)

Pohl 2000, Learning to Think, Thinking to Learn
Krathwohl 2001, A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Taksonomioiden korostuksen muutos suhteessa oppimiseen

- Helpottaa opetuksen suunnittelussa, tehtävien tekemisessä ja arvioinnissa
- Yleisempään opetuskäyttöön - tuntitaso
- Käytettävissä opetuksen eri tasoilla à mahdollistaa ja järkevöittää eriyttämisen

Selitetään auki ja kuvaillaan tarkemmin
alakatgoriat

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 5.4.2017 40



Voidaan jakaa kahteen osaan

- Lower order thinking skills (LOTS)
 - Muistaa
 - Ymmärtää
- Higher order thinking skills (HOTS)
 - Soveltaa
 - Analysoi
 - Arvioi
 - Luo

Käsillä
oleva
materiaali

Uuteen tai
aikaisempaan
tietoon
yhdistäminen

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yltiopisto

5.4.2017 41



#1: Muistaa

- Muistaa, palauttaa mieleen, toistaa opittua
 - Luettelo
 - Kuvailee
 - Tunnistaa
 - Nimeää
 - Paikallistaa
 - Löytää

Mikä on...
Missä on...
Miten tapahtui...
Milloin...
Miksi...
Kuka...

...selitä, kuvaile, valitse,
luettelo, muista,
mainitse

...materiaalien pohjalta
on muistamista

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yltiopisto

5.4.2017 42



#2: Ymmärtää

Oppija ymmärtää tiedon merkityksen ja osaa tulkita ja kertoa sen omin sanoin

- Tulkitsee
- Kertoo esimerkein
- Yhteenvetää
- Päättelee
- Vertailee
- Selittää
- Esittää

Kerro omin sanoin...
 Esittele aiheeseen
 kuuluvat faktat ja
 mielipiteet...
 Kerro esimerkki...
 Valitse sopivin
 määritelmä...
 Miten vertailisit...
 Mikä oli pääidea...
 Miten vetäisit yhteen...
 Miten esittäisit tämän
 lyhyesti...

HELSINGIN YLIOPISTO
 HELSINGFORS UNIVERSITET
 UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/ylpiopisto

5.4.2017 43



#3: Soveltaa

Oppija käyttää oppimaansa tietoa toisessa kontekstissa

- Toteuttaa
- Soveltaa
- Käyttää
- Kuvittelee käyttävänsä

Miten voisit esittää tämän
 toisin/vaihtoehtoisesti...
 Miten eri tavoin voisit päästä
 samaa loputulemaan...
 Mitkä ovat kunkin hyvät ja
 huonot...
 Miten voisit käyttää
 oppimaasi selittämään
 arkipäivän...
 Millaisia asioita kannattaa
 kysyä eri alojen
 asiantuntijalta
 haastattelutilanteessa....
 Miten opittua voi soveltaa
 käytännössä...

HELSINGIN YLIOPISTO
 HELSINGFORS UNIVERSITET
 UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/ylpiopisto

5.4.2017 44



#4: Analysoi

Oppija purkaa opitun informaation osiin
ymmärtääkseen parhaiten annetun
informaation

- Vertailee
- Analysoi
- Organisoii
- Jakaa osiin
- Määrittelee (toisten avulla)
- Löytää (yhteyksiä)

Yhdistää

Mikä on
loppupäätelmä...?
Erottele kahden välillä
käsitteen välillä...?
Mihin tekijä
uskoo...mitkä tekijät
puoltavat oletusta...?
Mitkä seikat
mahdollistavat
loppupäätelmän?
Mikä on ongelman
kannalta
epäolennaisin/olennaisin
tieto?
Miten tieto on ilmaistu?

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 5.4.2017 45



#5: Arvioi

Oppija osaa tehdä päätöksen refleктоimalla,
kriittisesti tarkastelemalla ja arvioiden.

- Tarkistaa
- Kriittinen tarkastelu
- Testaa
- Kokeilee
- Monitoroi
- Selvittää
- Punnitsee/harkitsee

Miten arvioisit...
Mikä on tärkeämpää...
Oletko samaa
mieltä...perustele
Mitä informaatiota käyttäisit
arvioinnin...
Oletko samaa mieltä
tehtyjen päätösten
kanssa...

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 5.4.2017 46



#6: Luo

Oppija luo uusia ideoita ja tietoa oppimansa perusteella.

- Luo
- Muotoilee
- Suunnittee
- Tuottaa uutta
- Kehittää
- Näkökulman muuttaminen

Suunnittele uusi...
Tee suunnitelma, jonka avulla kehität...
Kuinka monella eri tavalla uuden...
Luo puolesta ja vastaan argumenttien pohjalta uusi kaikkia osapuolia tyydyttävä ehdotelma ...



Välitehtävä

- Siirry kurssin moodle-ympäristöön.

Opetuksen ja oppimisen arviointi ja etiikka Kevät 2017

à Avaa dokumentti *Ajattelun taidot ja oppiminen/Formatiivisen arvioinnin merkitys kasvaa* (s. 274). Luetaan teksti.

Muodostetaan pienryhmiä (1. muistitehtäviä (2kpl), 2. ymmärtämistehtäviä (2kpl), 3. soveltamiskysymyksiä (2kpl))

- Avaa padlet-ympäristö (moodlessa) selaimessa ja tiputtakaa työnne kyseiseen ympäristöön.



- Siirrytään ajattelutaitotasoja vastaavien oppimisstrategioiden hallinnan opettamiseen ja arviointiin



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Kertausstrategiat** / perustavoitteet (LOTS)
 - Aktiivista työskentelyä tiedon muistamiseksi (sekä lyhyt-/ pitkäkestoista muistia varten)
 - Tavoitteena perustieto ja toiminnan automatisoituminen
 - a) Ääneen lukeminen (vaiheiden toistaminen)
 - b) Uudelleen lukeminen (-tekeminen)
 - c) Kirjoittaminen (uudelleen kirjoittaminen)
 - d) Muistisäännöt (yksinkertaiset), sävelmät, riimit ja kuvat (staattiset)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yllopiisto

5.4.2017 51



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Kertausstrategiat** / vaativat tavoitteet (HOTS)

- Aktiivista työskentelyä valikoidun tiedon varastoinniseksi –
 - a) Lukemisen ymmärtämisen kontrolli
 - Merkitään ne kohdat, jotka tuntuvat vaikealta ja luetaan ne uudelleen (lisäksi muita strategioita)
 - b) Avainkohtien/-sanojen tunnistaminen ja niiden kertaaminen
 - Valikoiva uudelleen lukeminen (alleviivaus, korostaminen, sivuotsikointi)
 - Valikoiva uudelleen kirjoittaminen (vaikeat, em. Listat)
 - Muistiinpanojen (harkittujen) tekeminen (yhdistetään tietoisesti aikaisempaan/rinnakkaiseen tietoon/osaamiseen)

HELS
HELS
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yllopiisto

5.4.2017 52



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Tiedon muokkausstrategiat** / perustavoitteet (LOTS)
 - Aktiivista työskentelyä tiedon varastoinniseksi yhdistämiseksi sekä muuhun opittavaan että aikaisempaan tietoon
 - Tavoitteena tiedon oppiminen ja käytettävyys
 - a) Selitysten ja määritelmien (omin sanoin) kirjoittaminen
 - b) Mielikuvien käyttö (staattiset ja dynaamiset)
 - c) Kysymysten tekeminen (perusvastaukset)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/ylloipisto

5.4.2017 53



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Tiedon muokkausstrategiat** / vaativat tavoitteet (HOTS)
 - à Toimivat parhaiten näissä tavoitteissa
 - Omin sanoin vapaasti kertominen / kirjoittaminen
 - Oppimateriaalin tuottaminen
 - Opitun toisille opettaminen
 - Luetun perusteella näkökulman muodostaminen / käytännön ehdotusten tekeminen
 - Kysymysten tekeminen (tiedon muokkaamista ja yhdistelyä vaativat)
 - à Jos oppilaat saadaan käyttämään ao. strategioita, he joutuvat aktiivisesti käyttämään annettuja materiaaleja (lisää tarkkaavaisuutta, keskittymistä ja ...mielenkiintoa)

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/ylloipisto

5.4.2017 54



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Organisointistrategiat** / perustavoitteet (LOTS)
 - Aktiivista työskentelyä tiedon luokittelemiseksi ja organisoimiseksi suhteessa opittavaan.
 - Tavoitteena opittavan tiedon ryhmittely sen käytettävyyden helpottamiseksi
 - a) Käsitelukat ja -kartat
 - b) Oppitavan kuvaaminen hierarkiana
 - c) Aikajana
 - d) Luotujen muistisääntöjen soveltaminen



Oppimisstrategiat ja arviointi

- **Organisointistrategiat** / vaativat tavoitteet (HOTS)
 - à Omaksutun tiedon aktiivinen muokkaaminen ja organisointi suhteessa muuhun opittavaan että aikaisempaan tietoon
 - à Avainkäsitteiden suhteiden määrittely
 - à Uusien yhteyksien rakentaminen
 - à Opittavan kuvaaminen suhteessa aikaisempaan
 - à Vuo- ja prosessikaaviot (visuaaliset organisoinnit)
 - à ...suhteessa omaan oppimiseen



Taitotaso	Verbit	Tuotokset	Oppimisstrategiat
1 Muistaa	Tietää, toistaa, luettelee, kopio, valitsee, löytää, listaa, nimeää, muistaa	Luettelo, lista, määritelmä, fakta, selite, kuvaus, 1:1-kopio	Opittavan toistaminen, uudelleen lukeminen, kirjoittaminen, kuunteleminen ja katsominen, ääneen lukeminen, alleviivaus ja korostaminen
2 Ymmärtää	Selittää, kertoo omin sanoin, tulkitsi, vertaa, määrittää, kuvailee, ilmaisee, päättelee	Selitys, määritelmä, kertomus, esimerkki, päätelmä, tiivistelmä, yhteenvedo, esitelmä, oppitunti, oppimateriaali	Valikoiva toistaminen, valikoiva muistiin pakeneminen, selittäminen omin sanoin, toisten opettaminen, oppimateriaalien tuottaminen
3 Soveltaa	Siirtää käytäntöön, kokeilee, yhdistää, rakentaa, havainnollistaa arjessa, käyttää, näyttää esimerkin, toteuttaa	Esitys, ohje, käytännön esimerkki, sovellus, malli, kuvaus, haastattelu, demonstraatio, mallinrus, diagrammi	Kokeileminen ja käytännön soveltaminen, esimerkkien löytäminen
4 Analysoi	Luokittelee, järjestää, erittelee, sarjoittaa, ryhmittelee, päättelee, tarkentaa, poimii, korostaa, valitsee, yksinkertaistaa, yleistää	Luokitus, vuokaavio, listaus, kriteeri, kuvio, raportti, analyysi, hierarkia, ryhmittely, taulukko, matriisi, prosessikaavio	Luokitusten ja ryhmittelyiden muodostaminen, taulukoiden, käsittekarttojen sekä kaavioiden hahmottelu ja laadinta
5 Arvioi	Arvioi, punnitsee, mittaa, vakuuttaa, kritisoi, suhteuttaa, paikittaa, pisteyttää, arvostelee, tuomitsee, perustelee, vakuuttaa, vertailee, havainnoi, haastattelee	Asteikko, kriteeri, tarkistuslista, pisteytyslista, luokitus, mittari, normi, sääntö, arviointitaulukko, matriisi, oppimisvaiheet, etenemispolku	Arviointikriteerien luominen, arviointi, vertaisarviointi, perustelujen muodostaminen ja koostaminen, argumentointi
6 Luo	Kehittää, tuottaa, luo, uudistaa, hahmottelee, mallintaa, keksii, innovoi, oletttaa, uudistaa, löytää, muokkaa, kuvittelee, improvisoi	Kertomus, näytelmä, sarjakuva, malli, hahmottelemä, keksintö, synteesi, tutkimus, produkti, malli, prototyyppi, esine, tuote	Mielikuvittelu, ideointi, hahmottelu, suunnittelu, uuden tuottaminen ja kehittäminen

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI



Ryhmätehtävä 3 (20min)

Osa 3:

Tarkastellaan yhdessä muodostettuja kysymyksiä ja soveltakaa oppimisstrategioita kyseisiin kysymyksiin – minkä oppimisstrategian käyttö helpottaisi oppimista, jonka avulla kysymykseen voisi vasta..

Erityisesti miettikää oppimisstrategioiden antia itsearvioinnin näkökulmasta – millaiset tehtävät osoittaisivat, että oppilaat ovat prosessoineet oppimateriaalia.

HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

www.helsinki.fi/yliopisto 5.4.2017 58



Yhteenvetoa

- Tavoitteiden ja tehtävien luokittelu varmistaa, että erilaisia tiedon tasoja ja kognitiivisia prosesseja otetaan huomioon à mahdollistaa eriyttämisen
- Näin myös arviointi on samassa linjassa
- Oppilaat/lapset ymmärtävät eri tehtävien erot ja niissä vaadittavan ajattelun eron à esseekirjoittaminen
- à Strategisen oppimisen tukeminen