

Dialogisuus ja palaute

KTKP3019 OH1

Sami Lehesvuori

OH1 - Luento - 26.09.2019



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ
DEPARTMENT OF TEACHER EDUCATION

JOHDANTO



Esimerkki



OPETTAMISESTA JA OPPIMISESTA

- Interaktiivista
 - Opettajajohtoista
 - Kysymys-vastaus rutiininomaista
- Oliko dialogista?



SISÄLTÖ

- Johdanto
- Luokkahuonevuorovaikutus ja sosiokulttuurinen lähestymistapa
 - Scaffolding, lähikehityksen vyöhyke, oppiaslähtöisyys ja dialoginen opettaminen
- Esimerkkinä luokkahuonevuorovaikutus ja dialogisuus luonnontieteissä
 - Opettajan johtama vuorovaikutus
 - Kommunikatiiviset lähestymistavat
- Oppilaiden välinen vuorovaikutus
 - Tutkiva puhe
- Tutkimuksia



Osa 1

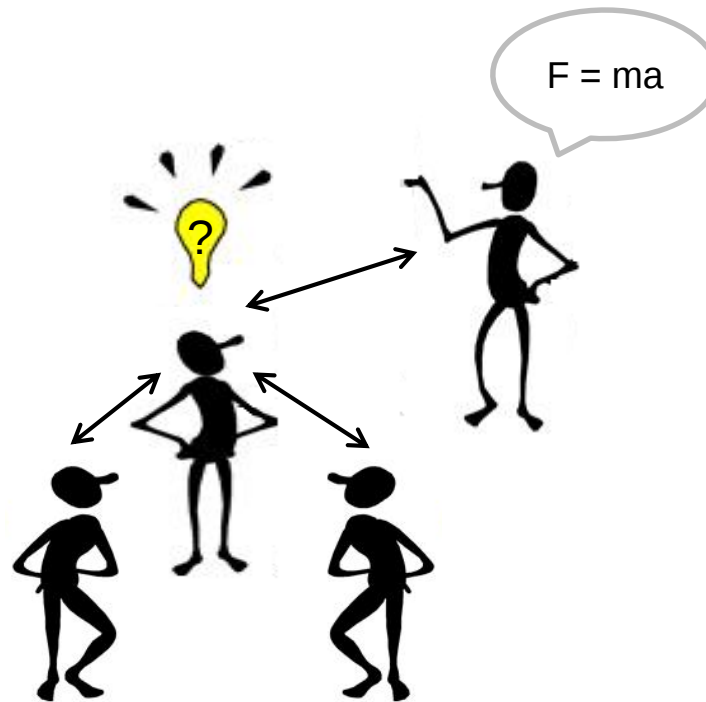
KESKEISIMMÄT KÄSITTEET

30 September 2019



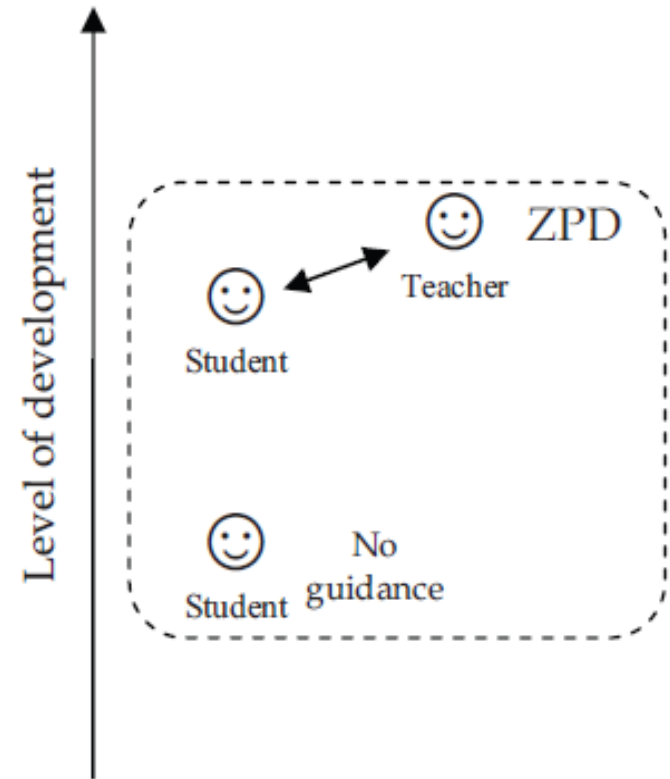
Sosiokulttuurinen lähestymistapa

- Sosiokulttuurinen lähestymistapa korostaa vuorovaikutuksen ja kommunikoinnin merkitystä



SCAFFOLDING

- *Scaffolding* (Bruner 1986)
 - Osaavampi (opettaja, oppilas) antaa “riittävän määrän” tukea
 - Milloin ”opastaa ja puuttua” ja milloin ”seurata sivusta”
- Scaffolding lähikehityksen vyöhykkeellä



Oppiaslähtöisyys: Määritelmä

- Oppilaiden innostuksen kohteet etusijalla, **oppilaiden omat ajatukset keskiössä ja osana oppimista**
- Oppiaslähtöisessä luokkahuoneessa
 - Oppilaat valitsevat mitä ja miten oppivat ja kuinka arvioivat oppimistaan (Hannafin & Hannafin, 2010)
 - Missä määrin ajattelet tämän olevan mahdollista? Mitä haasteita/esteitä?



Perusteet oppilaslähtöisyydelle

Uudistettu OPS2016

- Uudessa OPSissa on korostettu **oppilaan aktiivista roolia**
- Yhdessä oppiminen stimuloi mm. ongelmanratkaisutaitoja ja **kykyä ymmärtää eri näkökulmia**
- Tekemistä yhdessä ja yksin ja **moninaisten arviointimenetelmien soveltamista oppisprosesseihin**

Miten?

→ Miten aktivoida opettajan johtaman puheen kautta?

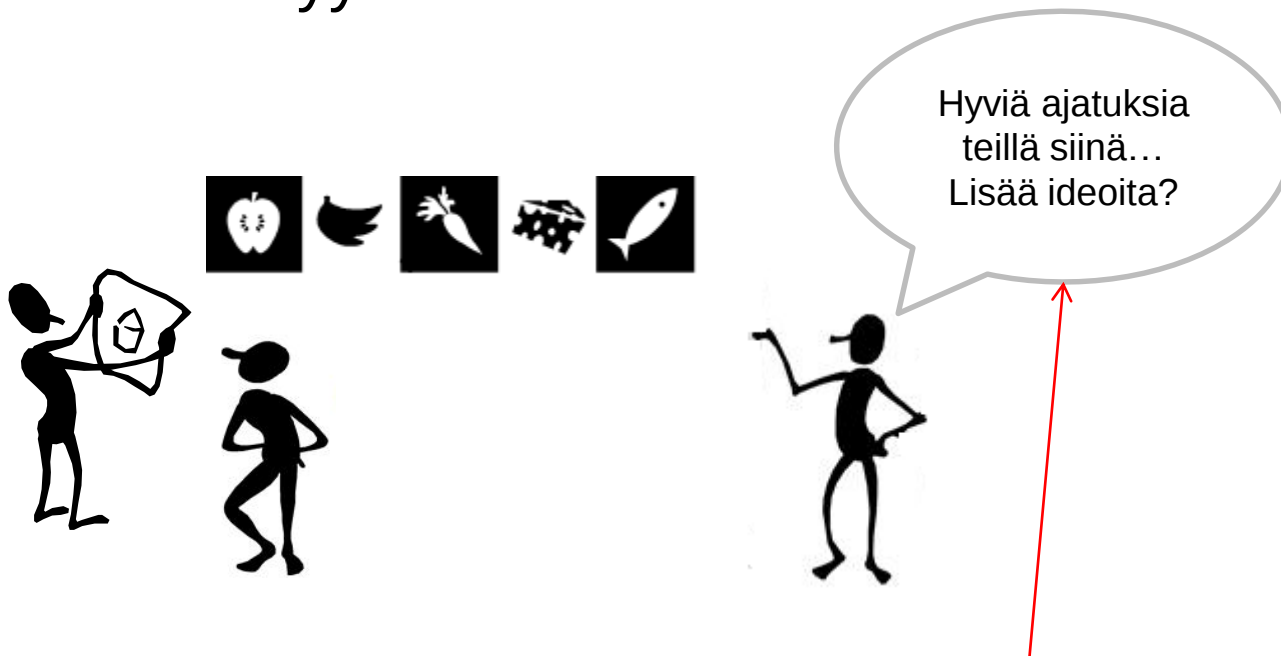
→ Miten tuoda esille eri näkökulmia ja kannustaa luovaan, kriittiseen, mutta rakentavaan vuorovaikutukseen?

→ Miten opettaja voi edesauttaa tätä



Dialogisuus

- Lyhyesti termi “dialoginen” viittaa eri (ja eriävienkin) näkökulmien **tasavertaiseen** huomioimiseen
- Moniäänisyys?



Oppilaiden omat ajatukset keskiössä ja osana oppimista! → oppilaslähtöisyys



Dialoginen opettaminen

- Vastavuoroista
 - Kannustavaa
 - Kumulatiivista
 - Tarkoituksenmukaista (Alexander, 2006)
-
- Eikä tarkoiteta siis pelkkää dialogia! (ks. esim. Harlen & Qualter, 2014, Dialogic talk, laatikko 7.2)



Osa 2

ESIMERKKINÄ OPETTAJAN JOHTAMA VUOROVAIKUTUS LUONNONTIETEISSÄ

30 September 2019



Opettajan johtama vuorovaikutus: Kommunikatiivinen lähestymistapa

	Interactive	Non-interactive
Authoritative focus on science's view	Question & Answer routine usually IRF-Pattern	Presentation Lecture
Dialogic different points of view are considered	Probing Elaborating Supporting usually I-R-F-R-F chain	Review

Mortimer & Scott, 2003

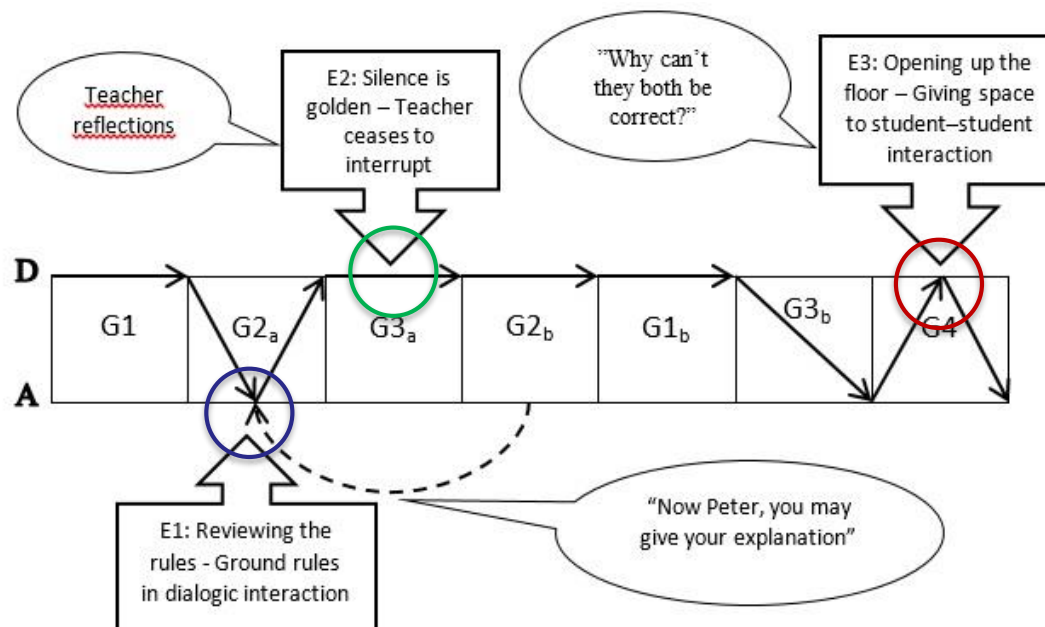


Opettajan johtama vuorovaikutus

- Vaikka keskiössä olisi opettajan johtama vuorovaikutus, se voi silti olla luonteeltaan oppilaslähtöistä
 - Esim: Oppilaiden ennakkokäsitykset huomioidaan sellaisinaan kuin ne on ennen kuin yhdistetään niitä opettajan johdolla luonnontieteellisiin käsitteisiin
 - Merkityksellinen luonnontieteiden oppiminen (Scott ja Ametller, 2007)



Esimerkki opettajan orkestroimasta loppukeskustelusta



Gx = Group number; a, b = first, second turn of a group



Harjoitus: Luokkahuonevuorovaikutuksen tulkinta

- Esimerkit



ESIMERKKI 1

turn		transcript
1	Teacher:	I've got to ask this, they represent what? Now they are going to bond again and share electrons of oxygen and hydrogen like this, nê? How about chlorine?
2	Students:	Seven (in chorus)
3	Teacher:	Seven. So it means there is only one electron that is not in a pair. So that electron would pair with what? Hydrogen. That occurs when pairs of electrons are shared with atoms. Now they are sharing between electrons. This do not represent hydrogen and the other do not represent chlorine. And then it would be like this. You see on page 90?
4	Students:	Yes (in chorus)
5	Teacher:	So, here it is how it was done, nê. So we say plus, they are going to share and then from here, the valence is how many?
6	Students:	One (in chorus).
7	Teacher:	One. And the chlorine is how many?
8	Students:	Seven (in chorus)
9	Teacher:	Seven. That's seven. Now they share electrons. It's a pair now and now it is stable. And then the covalence bond again, nê; it has three times of bonds. We have one we are saying is a single bond and, three bond, no-no three bond. You don't know yet, that is why you don't say three bond. It is a double bond. We don't have a single covalent bond, nê. And then we have what?(continues leading the "choir" turns 10-19)
20	Teacher:	Let us put them together and share them. This one and this one. So try to do this one. That's my whole and single goal?

ESIMERKKI 2

turn		transcript
1	Teacher:	Right, but before we get to go there, we will discuss (writes on board). This is our topic. Wave interaction. We will talk about transverse waves, longitudinal waves. We don't know what is a wave. That is where we need to be. Let's start. So my question to you, what is a wave? (Writes on board). What is a wave? Can anyone help me in this subject?
2	Student 1:	Yes. I think it's a combination of two or more parts.
3	Teacher:	It is the combination of two or more parts?
4	Student 1:	Yes. (With uncertainty)
5	Teacher:	Your understanding. Give me your understanding of what is a wave based on your understanding. My understanding is that waves are those waters which goes in the ocean like this and this (demonstrates an ocean wave with his hand). That is my understanding of a wave. Yes. What is yours?
6	Student 2:	It is the interaction of...
7	Teacher:	I can't hear you clearly.
8	Student 3:	It is the relation...
9	Teacher:	I still don't hear you. Please can you go louder?
10	Student 3:	It is the regular...
11	Teacher:	It is the regular...(waiting for further ideas)...
15	Teacher:	It is the regular disturbance in a medium. Okay? In connection with pulse. It is a combination of two pulse in a vibration. Yes... Yes... That will be correct. Anyone having a different answer? (Class: Shuffles)...

Tulkinnat

■ Keskustelua



30 September 2019

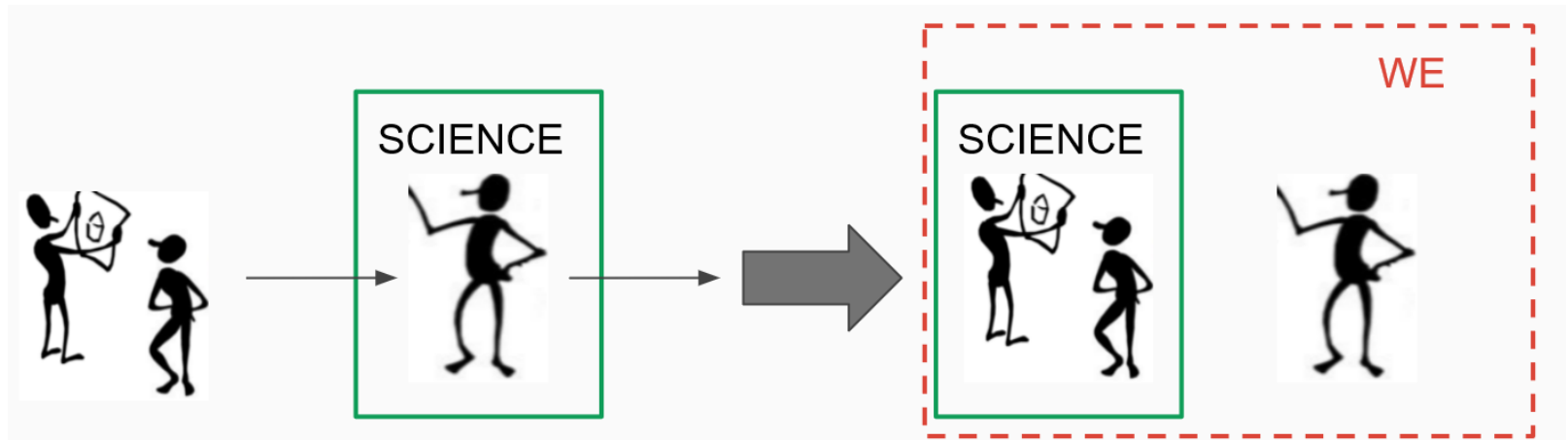
Opettajan kysymykset

(Harlen & Qualter, 2014, laatikko 10.1 & 10.2)

- Suljetut kysymykset
 - Odotetaan tiettyä, jopa ilmeistä, vastausta
 - Kontrollioivia
- Avoimet kysymykset
 - Ei yhtä tiettyä vastausta
 - Kannustavat ajatteluun ja eri näkökulmien esille tuomiseen
 - Huom. Odotusaika! (Harlen & Qualter, 2014, s.152)
- Entä oppilaiden kysymykset? Mistä ne indikoivat?



Näkökulmat ja omistajuus



Osa 3

OPPILAIKEN VÄLINEN VUOROVAIKUTUS

30 September 2019



Tutkiva puhe

- Oppilaiden välinen vuorovaikutus voi olla
 - Hylkäävää
 - eriävät näkökulmat hylätään
 - Kumulatiivista
 - otetaan useita kommentteja huomioon ja rakennetaan edellisen päälle
 - Tutkivaa
 - Kriittistä mutta rakentavaa (Mercer, 2000)
 - (Ihmettelevä puhe? Ihmettelevät kysymykset?)



Tutkiva oppiminen

Table Phases of the dialogic inquiry-based teaching.

	Inquiry-based teaching Linn, Davis & Bell (2004)	Communicative approach Mortimer & Scott (2003); Scott & Ametller (2007)	Dialogic teaching Alexander (2004)
Initiation phase	-Problem-based approach -Considering pupils' pre-conceptions	-Opening up phase: -Dialogic and interactive -Dialogic and non-interactive	Supportive Reciprocal Collective Cumulative Purposeful
Inquiry phase	-Planning -Making hypotheses -Collecting information -Executing the inquiry	(- Weight is on the pupil-pupil interaction)	Collective Cumulative Purposeful
Reviewing phase	-Comparing the results to the scientific view -Creating models -Argumentation -Reinforcing the scientific view	-Closing down phase: -Dialogic and non-interactive -Authoritative and interactive/non-interactive	Supportive Reciprocal Collective Cumulative Purposeful

Lehesvuori, Ratinen, Kulhomäki, Lappi & Viiri (2011)



Tutkiva oppiminen

- Opettajalla edelleen tärkeä rooli ongelman asettelussa
- Varsinaisen tutkimusvaiheen aikana lähinnä ohjaava, mutta kuitenkin "läsnä"
- Koontivaiheessa opettajan johdolla koonti ja yhteenveto



Osa 4

TUTKIMUKSIA

30 September 2019



Aikaisempia tutkimuksia

- Luokkahuonerealityt:
 - Kentällä työskentelevien fysiikan opettajien johtama vuorovaikutus (Lehesvuori, Viiri, Rasku-Puttonen, Moate & Helaakoski, 2013)

- Opettajankoulutus:
 - Koulutusohjelma fysiikan aineenopettajaharjoittelijoiden johtaman luokkahuonevuorovaikutuksen rikastaminen kohti dialogisempaa ja oppilaslähtöisempää (Lehesvuori, Viiri & Rasku-Puttonen, 2011)



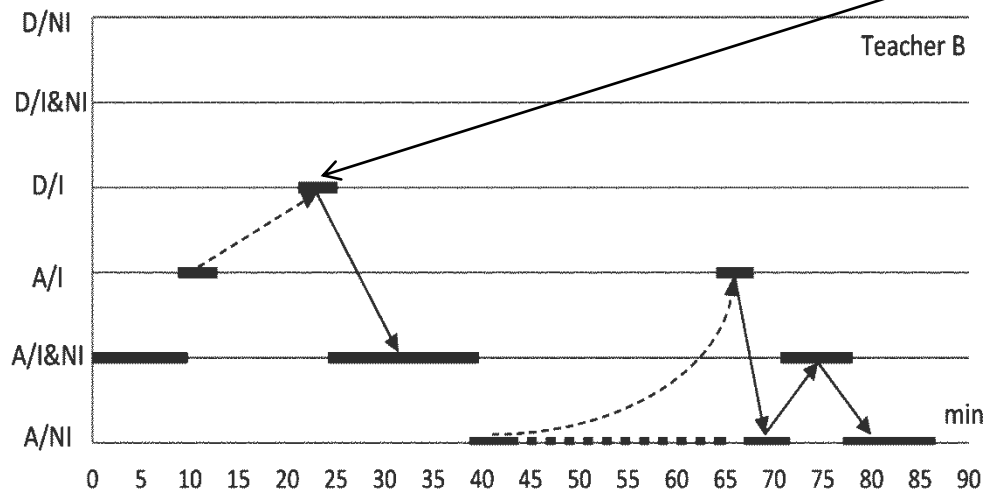
Luokkahuonerealityt

- Auktoritatiiviset lähestymistavat edelleen vallitsevia fysiikan oppitunneilla
 - 25 kaksoistuntia
 - Yli 1000 minuuttia
 - 3 dialogista episodina (yht. n. 3 min)!!!



Esimerkki: Kumulatiivinen ja merkityksellinen oppiminen

- Joukosta löytyi kuitenkin yksi esimerkki kumulatiivisesta ja merkityksellisestä vuorovaikutus rakenteesta



Mmm, some great stories you've come up with there. Now, when we think about this whole lot in terms of power... When do you think the engine was most powerful?



Merkityksellinen oppiminen?

- Vaikka dialogisuutta korostetaan, on muistettava että merkityksellinen oppiminen luonnontieteiden oppiminen ei voi koostua ainoastaan siitä
- Merkityksellinen luonnontieteiden oppiminen sisältää molemmat, dialogisen ja auktoritatiivisen lähestymistavan



Pohdinta

- Mitä haasteita näet oppiaslähtöisyydelle ja dialogisuudelle?
- Mitä asialle voi tehdä?
- Miten näet omat valmiutesi oppiaslähtöisyydelle ja dialogisuudelle?

"Niin se vaatii aika paljon rohkeuttakin, että...voi tulla semmosia tilanteita ettei osaa vastata oppilaan kysymykseen tai ei osaa oikeen sanoo mitään siihen, että se tuntu ainakin silloin syksyllä turvallisemmalta että oli niin muotoiltu kysymys, että siihen ei osaa vastata kuin yhdellä tavalla ja sitten äkkiä vaan eteenpäin...tai että saa jonkun oppilaan sanomaan edes jotakin. Mut sitten kun sitä on nähny, että muutkin tavallaan tekee sitä ja se taas sitten asettaa omankin osaamisen kyseenalaseks niin ehkä itekin rohkenee sitten niin." [Johanna, fysiikan aineenopettajaharjoittelija 2008-2009]



Opettajankoulutus ja dialogisen vuorovaikutuksen haasteet

- Opettajaharjoittelijat omaksuivat dialogisuuden osana luonnontieteiden opetusta sekä teoriassa että käytännössä
- He toivat kuitenkin esille mahdollisia haasteita dialogiselle vuorovaikutukselle

Puutteellinen sisältötieto

Luokkahuonejärjestys

Pedagoginen sisältötieto

Aika/Opetettavan asian
paljous

Puutteellinen pedagoginen
osaaminen



Loppusanat: Kohti oppilaslähtöisempää ja dialogisempaa oppimista

Vallitsevan vuorovaikutuskulttuurin haastaminen vaatii



Kirjallisuutta

- Bruner, J. 1986. *Actual Worlds Possible Minds*, Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- Hannafin, M. J., & Hannafin, K. M. (2010). Cognition and student-centered, web-based learning: Issues and implications for research and theory. In *Learning and instruction in the digital age* (pp. 11-23). Springer US
- Harlen, W. & Qualter, A. (2014). *The Teaching of Science in Primary School*. London: David Fulton Publisher.
- Lehesvuori, S., Ratinen, I., Kulhomäki, O., Lappi, J., & Viiri, J. (2011). Enriching primary student teachers' conceptions about science teaching : Towards dialogic inquiry-based teaching. *NorDiNa : Nordic Studies in Science Education*, 7 (2), 140-159.
- Lehesvuori, S., Viiri, J., Rasku-Puttonen, H., Moate, J., & Helaakoski, J. (2013). Visualizing communication structures in science classrooms: tracing cumulativity in teacher-led whole class discussions, *Journal of Research in Science Teaching*, 50(8), 912-939.
- Lehesvuori, S., Viiri, J. & Rasku-Puttonen, H. (2011) Introducing dialogic teaching to science student teachers, *Journal of Science Teacher Education*, 22(8), 705-727.
- Lemke, J. L. (1990). *Talking science: Language, learning and values*. Norwood: Ablex Publishing Company.
- Mercer, N. (2000) *Words and Minds: how we use language to think together*. London: Routledge.



Kiitos!

www.jyu.fi/edu/laitokset/okl



UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ
DEPARTMENT OF TEACHER EDUCATION