

This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.

Author(s): Muhonen, Heli

Title: Opetusdialogi luokkahuoneessa : opettajan tarjoama tuki, yhteinen tiedonrakennus ja yhteys akateemiseen suoriutumiseen

Year: 2019

Version: Accepted version (Final draft)

Copyright: © Niilo Mäki Instituutti, 2019

Rights: In Copyright

Rights url: <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

Please cite the original version:

Muhonen, H. (2019). Opetusdialogi luokkahuoneessa : opettajan tarjoama tuki, yhteinen tiedonrakennus ja yhteys akateemiseen suoriutumiseen. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti : NMI-bulletin, 29(1), 19-25.

Opetusdialogi luokkahuoneessa - opettajan tarjoama tuki, yhteinen tiedonrakennus ja yhteys akateemiseen suoriutumiseen

Seuraava ote on osa opetuskeskustelua kuudennen luokan fysiikka-kemian tunnilta. Tunnin aiheena on töpselit ja opettaja ja oppilaat ovat tutustuneet aiheeseen oppikirjaa hyödyntäen.

Oppilas 1:	Niin niin englantilaisissahan on kolme piikkiä.
Opettaja:	Joo ja eri puolilla maailmaa on vähän erilaisia töpseleitä. Mites se hoidetaan se kun mennään ulkomaille matkalle? Jos sä otat vaikka kännykän mukaan matkalle ja lähet vaikka Englantiin matkalle. Ja kattoo, että hetkinen, eipäs nyt löydykään tämmöstä reikää seinästä.
Oppilas 1:	No Englannissa tai jos jonnekin menee, niin jossain kaupoissa myydään semmosia, jossa on se kolme piikkii ja toisessa päässä on kaks.
Opettaja:	Miksi sitä sanotaan? Tietääkö joku? Ollilla on joku aavistus.
Oppilas 2:	Onks se adapteri?
Opettaja:	On, adapteri. Niitä on erilaisia adaptereita. Tässä nyt on, se voisi olla just suomenkielinen sana sille sovitin tai muunnin ehkä. Siinä tosiaan laitetaan semmonen muunnin päälle, sitten se toimii ihan normaalisti siellä Englannissa tai missä nyt sitten onkaan.
Oppilas 3:	Sehän on ihan hirveen kokonen möntti, missä on ne töpselit kaiken maailman.

Kyseinen dialogiepisodi kuvastaa useita elementtejä, jotka ovat tärkeitä onnistuneen opetusdialogin kannalta. Näitä elementtejä ovat esimerkiksi opettajan tarjoama tuki oppilaan osallistumiselle ja oppimiselle, keskustelun osanottajien aktiivinen toiminta ja yhteinen tiedonrakennus. Oppilas aloittaa keskustelun jakamalla omaa, ilmeisesti kokemuksiinsa pohjautuvaa tietoa. Opettaja on avoin oppilaan aloitteelle ja laajentaa aihetta töpseleiden käytöstä ulkomailla, kysymällä hyvin konkreettisen ja kokemustietoon sidotun kysymyksen, kuinka ulkomailla toimitaan sähkölaitteiden kanssa. Vaikka keskustelussa opettaja onkin pääosin

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

vastuussa kysymysten esittämisestä ja hän on valinnut tunnin pääaiheen, on oppilaille vapaus tehdä omia aloitteitaan keskustelussa. Sekä opettaja että oppilaat jakavat omia ajatuksiaan ja osallistuvat yhteiseen tiedonrakennusprosessiin. Keskustelussa hyödynnetään sekä kokemuksellista että faktuaalista tietoa ja kysymyksiä. Esimerkiksi, oppilas tietää, että Englannissa kaupoissa myydään laitteita, joissa on kolme piikkiä ja toisessa päässä yksi. Opettaja auttaa oppilaita käsitteellistämässä kysymällä nimeä laitteelle, minkä jälkeen hän laajentaa adapterin käsitettä jakamalla siitä lisää tietoa. Näin kokemuksellisen ja siihen perustuvan faktuaalisen tiedon jakaminen keskustelussa johtaa alkuperäisen töpsele-aiheen laajentamiseen siitä, kuinka erilaisia töpseleitä voidaan käyttää ulkomailla ja uusi käsite, adapteri opitaan keskustelussa.

Tutkimukset ovat osoittaneet, kuinka tärkeää opittavan tiedon aktiivinen prosessointi on itse oppimiselle (mm. Bransford, Brown, & Cocking, 2000; Vermunt & Verloop, 1999; Wells, 2007). Tässä esimerkissä dialogin avulla opittavat asiat töpseleistä ja adaptereista jäävät toivottavasti oppilaiden mieleen, kun he itse osallistuvat aktiivisesti tiedonrakennusprosessiin, jota opettaja kuitenkin ohjaa ja tukee. Näin aktiivinen asian prosessointi tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden kanssa.

Teoreettiset lähtökohdat

Sosio-kulttuurisen oppimiskäsityksen (Vygotsky, 1978) mukaan yksilö kehittyy sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja itse osallistumalla. Näin opittava asia rakennetaan yksilön ja ympäristön välillä. Oppilaan ajattelu ja tietous kehittyy, kun yhdessä käyty keskustelu sisäistyy yksilön kehityksessä vähitellen sisäiseksi puheeksi eli ajatteluksi. Opettajalla tai muulla kokeneemmalla henkilöllä voi olla suuri merkitys tämänkaltaisessa oppilaan oppimisprosessissa. Esimerkiksi kysymällä ajattelua tukevia kysymyksiä, opettaja voi keskustelulla tukea oppilasta pääsemään niin sanotulle seuraavalle tasolle ajatusprosessissaan.

Tässä väitöstutkimuksessa tarkasteltiin opetusdialogin erilaisia malleja ja niiden laatua, sekä dialogin laadun yhteyttä oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen. Väitöstutkimuksessa opettajan tuella tarkoitetaan englannin kielen käsitettä *scaffolding* (Wood, Bruner & Ross, 1976). Vaikka suomenkielessä ei tälle käsitteelle ole tarkkaa vastinetta, sitä on määritelty muun muassa termillä *oppimisen ohjattu tukeminen*. Scaffolding pohjaa Vygotskyn (1978) teoriaan *lähikehityksen vyöhyke*, jossa yksilö voi työskennellä ohjaajan avustuksella korkeammalla tasolla

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

kuin hänen olisi ehkä mahdollista itsenäisesti työskennellessään. Scaffoldingin avulla opettaja siis tukee oppilasta silloin, kun oppija tarvitsee apua. Tällaisen opettajan tarjoaman tuen muodot ja vaiheet voivat kuitenkin vaihdella (Van de Pol, Volman & Beishuizen, 2010). Esimerkiksi täysin uutta taitoa tai asiaa opiskeltaessa opettajan tuki voi olla hyvin aktiivista, vastavuoroista ja oppilaan tarpeisiin räätälöityä. Vähitellen taitojen kehittyessä ja/tai oppilaan kasvaessa, tuen määrää voi vähentyä. Näin opettaja vähitellen siirtää vastuuta tehtävästä tai taidosta yhä enemmän oppilalle itselleen. Esimerkiksi keskustelutaitoja opeteltaessa pienten oppilaiden kanssa opettajan tuki voi olla erittäin aktiivista ja kannustavaa, kun taas vanhemmat oppilaat voivat kyetä jo hyvinkin itsenäiseen keskusteluun ja näkökulmiensa perusteleamiseen.

Nykyisen perusopetuksen opetussuunnitelma perusteet (Opetushallitus, 2014) korostavat oppilaiden vuorovaikutustaitojen tukemista, yhteistä ongelmaratkaisua, argumentointia ja päättelyä. Nämä ovat taitoja, joita tarvitaan opetusdialogin toteutumiseen, mutta myös taitoja, jotka harjaantuvat keskustelun myötä. Tutkimukset ovatkin osoittaneet dialogin myönteisen merkityksen oppilaiden kehityksen ja oppimisen kannalta (mm. Alexander, 2017; Mercer & Dawes, 2008). Valitettavaa on kuitenkin se, että tasapainoista koko luokan tai pienryhmien opetuskeskustelua esiintyy luokkahuoneissa varsin vähän.

Tutkimukset ovat osoittaneet, että luokkahuonevuorovaikutuksen tyypillisimmässä mallissa opettaja kysyy lyhyen kysymyksen, oppilas antaa vastauksen ja opettaja arvioi vastauksen oikeellisuuden (Rasku-Puttonen, Lerkkanen, Poikkeus & Siekkinen, 2012). Tällainen vuorovaikutus on hyvin opettajajohtoista eikä erityisesti rohkaise oppilaita jakamaan ajatuksiaan tai uusia näkökulmia asiasta. Onkin syytä ymmärtää, että vuorovaikutus ja dialogi eivät tarkoita samaa asiaa, sillä kaikki opetusvuorovaikutus opettajan ja oppilaiden välillä ei täytä opetusdialogin kriteerejä. Opettajan ja oppilaiden välisessä opetusdialogissa molemmat osapuolet jakavat ajatuksiaan ja näkemyksiään, esittävät kysymyksiä sekä ratkaisevat ongelmia (Alexander, 2006). Parhaimmillaan dialogi rakentuu niin, että keskustelussa jaetut vastaukset ja ajatukset herättävät uusia kysymyksiä. Opetusdialogia on vuosien saatossa määritelty monilla erilaisilla käsitteillä ja sen on nähty rakentuvan joko opettajan ja oppilaiden tai ainoastaan oppilaiden välille (mm. Alexander, 2006; Mercer & Dawes, 2008; Nystrand, 1997; Wells, 1999; Wolf, Crosson & Resnick, 2006). Tässä väitöstutkimuksessa opetusdialogilla tarkoitetaan keskustelua nimenomaan opettajan ja usean oppilaan välillä. Kyseisessä näkökulmassa korostuu erityisesti opettajan tarjoama aktiivinen tuki oppilaiden osallistumiselle ja oppimiselle dialogin

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

kautta. Voidaankin puhua siis dialogisesta opetuksesta, jossa opettajalla on tärkeä rooli dialogin orkestroinnissa.

Dialogista opetusta on kuvailtu viiden periaatteen kautta (Alexander, 2006). Ensinnäkin, sen tulisi olla *kollektiivista*, jotta opettaja ja oppilaat osallistuvat oppimiseen ryhmänä tai koko luokkana. Toiseksi *vastavuoroista*, että opettaja ja oppilaat kuuntelevat toisiaan, jakavat ideoita ja pohtivat mahdollisia vaihtoehtoja. Sen tulisi olla myös *kannustavaa*, jotta oppilaat voivat jakaa ideoita vapaasti ilman nolostumisen pelkoa ja he tukevat toisiaan kohti yhteistä ymmärrystä. Neljänneksi *kumulatiivista*, jotta opettajan ja oppilaiden ajatukset rakentuvat toistensa pohjalle yhtenäiseksi ajatusten ja kysymysten ketjuksi. Ja lopuksi *tarkoituksellista*, tarkoittaen, että opettaja suunnittelee ja ohjaa opetuskeskustelua tiettyjen opetustavoitteiden pohjalta. Nämä viisi dialogin periaatetta ovat ohjanneet myös tämän väitöstutkimuksen analyyseja ja ymmärrystä siitä, mitä opettajan ja oppilaiden välisellä opetusdialogilla tarkoitetaan.

Tutkimustavoitteet ja aineisto

Väitöstutkimuksella oli kolme tavoitetta: Ensimmäisenä tavoitteena oli selvittää, kuinka opettajat tukevat oppilaiden oppimista ja osallistumista dialogisen opetuksen kautta. Toisena tavoitteena oli tunnistaa opetusdialogien erilaisia yhteisen tiedonrakennuksen malleja. Kolmantena tavoitteena oli tarkastella opetusdialogin laatua ja kuinka se on yhteydessä oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen.

Väitöskirja koostuu kolmesta osatutkimuksesta, joiden tutkimusaineisto on osa laajaa Alkuportaatt-seurantatutkimusta. Alkuportaatt-tutkimus on seurannut noin 2000 lapsen, heidän vanhempiansa ja opettajien matkaa esiopetuksesta toisen asteen koulutukseen. Tässä väitöskirjassa on käytetty Alkuportaatt-tutkimuksen luokkahuonevuorovaikutusaineistoa oppilaiden ollessa esiopetuksessa sekä alakoulun ensimmäisellä, toisella ja kuudennella luokalla. Kaikissa osatutkimuksissa käytettiin joko mp3-nauhoitettujen tai videoitujen oppituntien litteraatteja tutkimusaineistona. Kolmannessa osatutkimuksessa hyödynnettiin myös oppilaiden arvosanoja eri oppiaineissa sekä nauhoitettujen oppituntien luokkahuonevuorovaikutuksen laadun pisteitä Classroom Assessment Scoring System (CLASS; Pianta, Hamre & Mintz, 2012) -mittarilla arvioituna.

Tulokset

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

Ensimmäisessä osatutkimuksessa selvitettiin, kuinka opettajat tukevat oppilaita dialogisen opetuksen kautta esi- ja alkuopetuksessa (Muhonen, Rasku-Puttonen, Pakarinen, Poikkeus & Lerkkanen, 2016). Tarkoituksena oli tunnistaa dialogisen opetuksen malleja sekä eritellä strategioita, joiden avulla opettajat tukivat oppilaiden osallistumista ja oppimista. Tutkimuksessa löydettiin kaksi opettajalähtöistä ja kaksi oppilaslähtöistä dialogisen opetuksen mallia, joissa opettajan tuki ja oppilaiden osallistuminen määritti dialogin laadun joko keskimääräiseksi tai korkeaksi. Opettajan oppimista ja osallistumista ohjaavat strategiat myös vaihtelivat riippuen siitä, oliko dialogi opettaja- vai oppilaslähtöinen. Opettajalähtöisissä dialogeissa opettajat hyödynsivät useita erilaisia tukistrategioita aktivoiakseen oppilaita mukaan keskusteluun. Oppilaslähtöisissä dialogeissa opettajan tuki pohjautui aktiiviseen kuunteluun, jonka pohjalta opettajan oli mahdollista nostaa oppisisällön ymmärrystä tukevia kysymyksiä.

Toisen osatutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaisia tiedonrakennusmalleja voidaan tunnistaa opetusdialogeissa kuudennella luokalla (Muhonen, Rasku-Puttonen, Pakarinen, Poikkeus & Lerkkanen, 2017). Tulokset osoittivat, että yhteinen tiedonrakennus kuudennen luokan opetusdialogeissa pohjautui faktuaalisen, kokemuksellisen ja mielipiteellisen tiedon jakamiseen. Näistä kolmesta erilaisesti tiedon jakamisen tavasta tunnistettiin kuusi opetuskeskustelun tiedonrakennusmallia. Kolme malleista keskittyi pääosin vain yhden tyyppisen tiedon, eli joko faktojen, kokemusten tai mielipiteiden jakamiseen. Kolmessa muussa mallissa kaksi tiedon tyyppiä yhdistyivät toisiinsa keskustelussa.

Kolmannessa osatutkimuksessa tarkasteltiin opetusdialogin laadun yhteyttä oppilaiden suoriutumiseen viidessä eri oppiaineessa kuudennella luokalla (Muhonen, Pakarinen, Poikkeus, Lerkkanen & Rasku-Puttonen, 2018). Tulokset osoittivat, että opetusdialogin laatu oli positiivisesti yhteydessä oppilaiden arvosanoihin äidinkielessä ja fysiikka-kemiassa. Äidinkielen ja fysiikka-kemian oppituntien opetusdialogien laatua tarkasteltiin myös laadullisesti ensimmäisessä osatutkimuksessa löydettyjen neljän dialogisen opetuksen mallin pohjalta. Tulokset osoittivat, että äidinkielessä löydettiin enemmän opettajalähtöisiä dialogeja ja dialogin laatu oli pääosin keskimääräistä, kun taas fysiikan/kemian oppitunneilla dialogien laatu oli useammin korkeatasoista. Aineistosta tunnistettiin myös oppilaskeskeinen dialogimalli.

Johtopäätöksiä

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

Kaiken kaikkiaan väitöstutkimuksen tulokset osoittavat, että opetusdialogin mallit ja laatu vaihtelevat luokkahuonekeskustelussa esiopetuksessa ja alakoulussa ja että dialogia luokassa esiintyy melko vähän. Opettajien olisi tärkeää tiedostaa keinoja ja strategioita, joilla tukea sekä opettaja- että oppilaslähtöistä opetuskeskustelua. On tärkeää, että opettajat tiedostaisivat myös oppilaiden aloitteiden arvon ja tarjoaisivat tilaa oppilaiden kiinnostuksista nouseville keskusteluaiheille. Myös tiedostamalla erilaisia tiedon tyyppisiä ja kuinka niitä voidaan hyödyntää opetuskeskustelussa, opettajilla on mahdollisuus tukea laajempaa keskustelun kirjoa sekä osallistaa mahdollisimman moni oppilas jakamaan ajatuksiaan omalla tiedon tasollaan. On myös erityisen tärkeää, että dialogin laadun tarkastelun lisäksi voitiin osoittaa opetusdialogin laadun yhteys oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen koulussa. Vaikka dialogin ja vuorovaikutuksen merkitys on tunnustettua erittäin tärkeäksi, löytyy tuloksia dialogin vaikutuksista oppimistuloksiin kansainvälisestäikin melko niukasti (Howe & Abedin, 2013). Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet opetusdialogin yhteyden oppilaiden oppimiseen pääosin interventioaineiston avulla (mm. Alexander, 2017; Mercer & Dawes, 2008). Tässä tutkimuksessa puolestaan hyödynnettiin luokkahuonevuorovaikutusaineistoa, jossa opettajia ei rohkaistu opetuksessaan erityisesti hyödyntämään keskustelua eikä heidän vuorovaikutustaitoihinsa vaikutettu tutkimuksen aikana, vaan tulokset kuvailevat sitä, millaista opetuskeskustelua suomalaisissa kouluissa harjoitetaan.

Kaiken kaikkiaan väitöskirjan tulosten pohjalta voidaan ehdottaa, että oppimista tukevaa opetusdialogin määrää tulisi kasvattaa ja laatua kehittää osana opetusta. Dialogia tulisi hyödyntää opetuksessa mahdollisimman varhain, jo varhaiskasvatuksessa ja esiopetusvaiheessa, jolloin on tärkeää tukea lasten luontaista uteliaisuutta ja kiinnostusta jakaa ajatuksia. Vuorovaikutustaitojen ja keskustelun varhainen harjoittaminen voi auttaa lapsia kehittymään itsenäisiksi keskustelijoina, jolloin opettajan tarjoaman tuen määrä keskustelulle voi oppilaiden iän myötä vähentyä. Koska opetusdialogin toteuttaminen ja tukeminen on haastavaa ja sen koetaan vievän paljon aikaa (Lehesvuori, Viiri & Rasku-Puttonen, 2011), tulisi opettajien opetuskeskustelutaitojen harjoittamiseen kiinnittää huomiota jo opettajankoulutuksen aikana, jolloin erilaisten dialogimallien toteuttamista olisi mahdollista harjoitella jo opetusharjoitteluiden yhteydessä.

Tutkimuksen näkökulmasta opetusdialogin laadun ja yhteyksien suhteen on vielä paljon selvitettävää. Tuoretta luokkahuonevuorovaikutuksen pitkittäisaineistoa ja interventioita

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

tarvitaan, jotta opetusdialogin yhteyksiä voitaisiin tarkastella tarkemmin. Samasta syystä myös tarkempia arviointivälineitä olisi tärkeää hyödyntää. Myös kansainvälisiä vertailevia tutkimuksia dialogin laadun suhteen tarvitaan, jotta voidaan selvittää, kuinka kulttuurisidonnainen ilmiö opetusdialogi todellisuudessa on. Monien muiden luokkahuonetekijöiden kuten opettajan kuormittuneisuuden, oppilaiden motivaation ja oppimiseen sitoutumisen on havaittu olevan yhteydessä opettajan ja oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen, mutta tarkempaa näyttöä erilaisten tilannetekijöiden yhteydestä opetusdialogiin ei vielä juurikaan ole. Tärkeää on kuitenkin se, että opetuskeskustelun merkitys on tiedostettu sekä tutkimuksen, opetuksen että opettajankoulutuksen tasolla. Kaikilla näillä osa-alueilla kuitenkin vielä työtä, jotta mahdollisimman rikas dialogin kirjo kyettäisiin valjastamaan tukemaan oppilaiden kehitystä ja oppimista mahdollisimman tehokkaasti ja oppilaita kiinnostavalla tavalla.

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

Lähteet

- Alexander, R. (2006). *Towards dialogic teaching*. (3. painos). New York: Dialogos.
- Alexander, R. (2017). *Developing dialogue: Process, trial, outcomes*. Haettu 12.3.2018 osoitteesta <http://www.robinaalexander.org.uk/wp-content/uploads/2017/08/EARLI-2017-paper-170825.pdf>
- Blatchford, P., Bassett, P., Goldstein, H. & Martin, C. (2003). Are class size differences related to pupils' educational progress and classroom processes? Findings from the Institute of Education Class Size Study of Children Aged 5–7 Years. *British Educational Research Journal*, 29, 709–730. doi:10.1080/0141192032000133668
- Howe, C. & Abedin, M. (2013). Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research. *Cambridge Journal of Education*, 43, 325–356. doi:10.1080/0305764X.2013.786024
- Lehesvuori, S., Viiri, J. & Rasku-Puttonen, H. (2011). Introducing dialogic teaching to science student teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 22, 705–727. doi:10.1007/s10972-011-9253-0
- Mercer, N. & Dawes, L. (2008). The value of exploratory talk. Teoksessa N. Mercer, & S. Hodgkinson (toim.), *Exploring talk in school* (s. 55–71). London: Sage.
- Muhonen, H., Pakarinen, E., Poikkeus, A.-M., Lerkkanen, M.-K. & Rasku-Puttonen, H. (2018). Quality of educational dialogue and association with students' academic performance. *Learning and Instruction*, 55, 67–79.
- Muhonen, H., Rasku-Puttonen, H., Pakarinen, E., Poikkeus, A.-M. & Lerkkanen, M.-K. (2016). Scaffolding through dialogic teaching in early school classrooms. *Teaching and Teacher Education*, 55, 143–154.
- Muhonen, H., Rasku-Puttonen, H., Pakarinen, E., Poikkeus, A.-M. & Lerkkanen, M.-K. (2017). Knowledge-building patterns in educational dialogue. *International Journal of Educational Research*, 81, 25–37.
- Nystrand, M. (1997). *Opening Dialogue. Understanding the dynamics of language and learning in the English classroom*. New York: Teachers College Press.
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.
- Pianta, R. C., Hamre, B. K. & Mintz, S. (2012). *Classroom Assessment Scoring System-*

OPETUSDIALOGI LUOKKAHUONEESSA

Secondary (CLASS-S). Charlottesville, VA: University of Virginia.

- Rasku-Puttonen, H., Lerkkanen, M.-K., Poikkeus, A.-M. & Siekkinen, M. (2012). Dialogical patterns of interaction in preschool classrooms. *International Journal of Educational Research*, 53(2), 138–149. doi:10.1016/j.ijer.2012.03.004
- Van de Pol, J., Volman, M. & Beishuizen, J. (2010). Scaffolding in teacher-student interaction: A decade of research. *Educational Psychology Review*, 22, 271–297. doi:10.1007/s10648-010-9127-6
- Vermunt, J. & Verloop, N. (1999). Congruence and friction between learning and teaching. *Learning and Instruction*, 9(3), 257–280. doi:10.1016/S0959-4752(98)00028-0
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wells, G. (1999). *Dialogic inquiry: Towards a sociocultural approach to mediated action*. Hemel Hempstead: Harvester-Wheatsheaf.
- Wells, G. (2007). Who we become depends on the company we keep and on what we do and say together. *International Journal of Educational Research*, 46, 100–103. doi:10.1016/j.ijer.2007.07.010
- Wolf, M., Crosson, A. & Resnick, L. (2006). *Accountable talk in reading comprehension instruction* (CSE technical report 670). University of Pittsburgh: Learning and Research Development Center.
- Wood, D., Bruner, J. & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 17, 89–100. doi:10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x