

Anna-Riina Rannisto

OPPIMINEN VERTAISTEN KESKEN

Keskusteluanalyyttinen tutkimus oppilaiden  
vuorovaikutuksesta erityisopetusympäristöissä

Erityispedagogiikan  
pro gradu -tutkielma  
Kevätlukukausi 2010  
Kasvatustieteiden laitos  
Jyväskylän yliopisto

Rannisto, Anna-Riina. OPPIMINEN VERTAISTEN KESKEN. Keskustelunanalyttinen tutkimus oppilaiden vuorovaikutuksesta erityisopetusympäristöissä. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos, erityispedagogiikka. 2010. 85 s. Julkaisematon.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista oppimiseen tai opiskeluun liittyvää vuorovaikutusta oppilaiden välillä esiintyi erityisopetuksen oppitunneilla, millä tavoin oppilaat ohjasivat, tukivat ja haastoivat toisiaan oppimistilanteissa sekä millainen merkitys oppimisympäristöllä oli oppilaiden keskinäiseen vuorovaikutukseen. Tutkimuksen teoreettisena viitekehyksenä oli vertaisoppiminen, jonka mukaan oppilaiden oppiminen on monipuolisempaa ja syvällisempää sekä heidän keskinäinen vuorovaikutuksensa myönteisempää, kun oppilaat työskentelevät aktiivisesti yhdessä oppitunneilla yksilökeskeisen työskentelemisen sijaan. Aineisto koostui kahdestakymmenestä kahdesta autenttisesta ala- ja yläkoulun oppitunnista, jotka videoitiin kahdessa erityisopetusluokassa ja neljässä osa-aikaisen erityisopetuksen pienryhmässä. Aineisto analysoitiin keskustelunanalyttisin menetelmin.

Tulokset osoittivat oppilaiden keskinäisen oppimisvuorovaikutuksen muodostuvan avunantamisesta, yhteisestä toiminnasta, palautteenannosta sekä konflikteista. Vertaisoppimista tukevia vuorovaikutustilanteita olivat muun muassa oppilaiden välinen tiedonantaminen, neuvottelemine, korjaaminen ja kiistelemine. Tutkimustulosten perusteella vertaisoppimista tukevat vuorovaikutustilanteet rakentuivat sekä spontaanisti että suunnitellusti. Suunnitellun vertaisoppimisen mahdollistivat opettajan ja/tai koulunkäyntiavustajan järjestämät pari- ja pienryhmämuotoiset oppimistilanteet sekä ongelmanratkaisutehtävät yhteisen opetuksen aikana. Spontaania vertaisoppimista ilmeni sekä yhteisen että itsenäisen työskentelyn aikana, kun oppilaat hakivat oma-aloitteisesti kontaktia toisiinsa. Myönteiset ja keskustelulle avoimet oppimisympäristöt osaltaan mahdollistivat vertaisvuorovaikutuksen ja täten myös vertaisoppimisen ilmenemisen erityisopetusryhmissä. Näin ollen tutkimuksen erityisopetusympäristöt olivat periaatteessa suotuisia vertaisoppimiselle, mutta käytännössä vertaisvuorovaikutuksen tietoinen hyödyntäminen opetuksessa oli melko harvinaista.

Avainsanat: vertaisoppiminen, vuorovaikutus, erityisopetus, keskustelunanalyysi

# SISÄLTÖ

1 JOHDANTO .....	5
2 SOSIOKULTTUURINEN OPPIMISKÄSITYS .....	7
2.1 Sosiokulttuurinen oppiminen .....	7
2.2 Yhteisöllinen oppiminen .....	8
2.3 Vertaisoppiminen Piaget'n ja Vygotskyn mukaan.....	9
3 VERTAISOPPIMISEN EDELLYTYKSET .....	12
3.1 Yhteisöllinen oppimisympäristö ja opettajan tuki .....	12
3.2 Oppilaiden vuorovaikutus- ja ongelmaratkaisutaidot .....	13
3.3 Oppilaiden roolit haasteena.....	16
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	18
4.1 Tutkimuksen tarkoitus.....	18
4.2 Keskustelunalyysi menetelmänä .....	19
4.3 Aineiston keruu .....	22
4.4 Aineiston analyysi.....	25
4.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys .....	27
5 VERTAISOPPIMISEN MUODOT .....	30
5.1 Avunanto .....	30
5.1.1 Tiedonantaminen.....	30
5.1.2 Opastaminen .....	34
5.1.3. Avuntarjoaminen/-pyytäminen .....	36
5.1.4 Lohduttaminen .....	40
5.1.5 Puolustaminen.....	42
5.2 Yhteinen toiminta.....	44
5.2.1 Vastauksen tuottaminen yhdessä .....	44
5.2.2 Apuopettaminen .....	46
5.2.3 Neuvottelemineen .....	48

5.3 Palautteenanto .....	52
5.3.1 Kehuva palaute.....	52
5.3.2 Korjaava palaute .....	54
5.4 Konfliktit.....	57
5.4.1 Vertaileminen.....	57
5.4.2 Kiistelemine .....	60
5.5 Oppimisympäristön merkitys vertaisoppimisessa.....	64
6 POHDINTA .....	67
6.1. Suunniteltu ja spontaani vertaisoppinen .....	67
6.2 Vertaisvuorojen piirteet.....	70
6.3 Oppimisympäristö ja opettaja vertaisoppimisen tukena .....	71
6.3 Jatkotutkimusaiheet.....	73
LÄHTEET.....	74
LIITTEET .....	79
LIITE 1: Tutkimustaulukko .....	79
LIITE 2. Käytetyt litterointimerkit.....	84

# 1 JOHDANTO

Yleis- ja erityisopetuksen muuttuessa yhä inklusiivisempaan suuntaan opettamis- ja oppimiskulttuurit vaativat uudenlaisia, toimivia ratkaisuja yhteisöissä. Yksi tällaisista on *vertaisoppiminen* (peer learning), jonka hyödyntäminen luokkahuonepedagogiikassa on lisääntynyt. Tämän oppilaslähtöisen näkökulman perustana on ajatus toimivasta ja monipuolisesta yhteisöstä, jonka jokainen jäsen on yksilöllisine tietoineen ja taitoineen tärkeä osa kokonaisuutta. Lukuisat tutkimukset antavatkin tukea vertaisoppimisen hyödyille (Fawcett & Garton 2005; Huyn & Davis 2005; Ogden 2000; Tan 2003; Wood & Frid 2005), mutta laadukkaan oppimisen puitteiden luominen käytännössä on mutkikkaampaa. Kiinnostukseni aiheeseen lähti käytännön huomiosta: opettajalla ei ole usein aikaa ohjata heterogeenisiä oppilaita tasapuolisesti, vaikka opetus olisikin huolella eriytetty. Aina on joku, joka on tehnyt jo lisätehtävienkin lisätehtävät ennen kuin toinen on päässyt edes alkuun. Oppisisältöjen lisäksi koulussa on tarkoitus oppia muun muassa sosiaalisia taitoja, joten oppilaiden moninaisia taitoja hyödyntäen ja yhdessä oppien voidaan harjoitella myös vuorovaikutustaitoja.

De Lisi ja Goldbeck (1999) kirjaavat vertaisoppimiselle kolme perustetta. Ensimmäinen on konstruktivistinen näkökulma oppimiseen, jonka mukaan tutkivan, yhteisöllisen ja aktiivisen sosiaalisen toiminnan kautta saavutetaan parempia oppimistuloksia ja -kokemuksia. Toiseksi oppilaiden toimiminen yhteistyössä valmistaa heitä koulutuksen jälkeiseen elämään työpaikoilla ja erilaisissa yhteisöissä. Kolmanneksi vertaisoppimista voidaan hyödyntää yhä enemmän verkko-oppimisessa sekä osana virtuaalista oppimisympäristöä. (De Lisi & Goldbeck 1999, 3-4.) Vuorovaikutus ja yhteistyötaitojen systemaattinen opettaminen koulussa kasvattavat oppilaita kunnioittamaan toinen toistaan yhteisön jäsenenä, ymmärtämään toistensa eriäviä ajatuksia ja mielipiteitä sekä arvostamaan toistensa osaamista (De Lisi 2002).

Vertaisoppimista on tähän asti tutkittu lähinnä yleisopetuksen oppimisympäristöissä ja sen ilmenemistä on kartoitettu kognitiivisen psykologian näkökulmasta muun muassa ongelmanratkaisun (esim. Tan 2003), argumentoinnin (Chinn, O'Donnel & Jinks 2000) sekä kielen ja ajattelun kehittymisen (Mercer 2008) yhteydessä. Pro gradu -tutkielmani tarkoituksena on keskusteluanalyysin avulla selvittää, millaista vuorovaikutusta oppilaiden välillä erityisopetuksen oppitunneilla esiintyy ja miten se on yhteydessä oppimiseen. Vertaisoppimista ei ole aiemmin tutkittu rajatusti erityisopetusympäristössä, joten tutkimukseni vastaa osaltaan tähän tutkimukselliseen aukkoon. Tutkimusaineistoni koostuu autenttisista videonauhoituksista, jotka kuvaavat luokkahuonevuorovaikutusta juuri sellaisena kuin se todellisuudessa on (Seppänen 1998, 19). Oppimistilanteissa tapahtuvaa vertaisvuorovaikutusta ei tällöin ole ennalta suunniteltu tai määritelty, vaan analyysin kohteena ovat oppilaiden spontaanit puheenvuorot ja yhteistyössä toimiminen. Tämä poikkeaa aiemmista tutkimuksista, joissa oppimisvuorovaikutusta on tutkittu pari- tai pienryhmäkeskusteluissa (esim. Tan 2003).

Tutkimuksen ensimmäisessä varsinaisessa luvussa (luvussa 2) määrittelen tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Lähtökohtana on sosiokulttuurinen oppimiskäsitys, jonka pohjalta on muodostunut käsitys yhteisöllisestä oppimisesta ja vertaisoppimisesta. Teoreettisen taustan jälkeen luvussa 3 esittelen tutkimustulosten perusteella vertaisoppimisen hyödyllisyyttä, käytännön edellytyksiä ja haasteita. Neljännessä luvussa kerron tarkemmin tutkimuksen tarkoituksesta, tutkimuskysymyksistä, keskusteluanalyysista menetelmänä sekä tutkimuksen käytännön toteutuksesta. Tutkimustulokset esittelen kokonaisuudessaan raportin viidennessä luvussa. Lopuksi kuudennessa luvussa pohdin tutkimustuloksia yleisellä tasolla aikaisempaan tutkimukseen verraten sekä pohdin jatkotutkimuksen tarvetta.

## 2 SOSIOKULTTUURINEN OPPIMISKÄSITYS

Kiinnostus vuorovaikutustutkimukseen ja sosiaalisen ympäristön vaikutukseen yksilön oppimisessa alkoi lisääntyä 1960-luvulla. Vähän tämän jälkeen 1970-luvulta lähtien alettiin tutkia enemmän oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta ja oppimista oppimisenäkemyksen muuttuessa oppilaskeskeisemmäksi ja painottuessa yhteisen tiedon rakentamiseen. (Kumpulainen & Mutanen 1999.) Tässä luvussa määrittelen tutkimukseni taustalla vaikuttavan sosiokulttuurisen oppimiskäsityksen ja yhteisöllisen oppimisen sen alakäsitteenä. Lopuksi käsittelem tarkemmin vertaisoppimista, joka on tutkimukseni tärkein käsite.

### 2.1 Sosiokulttuurinen oppiminen

Opetustilanteiden sosiaalista puolta ja vuorovaikutusta luokkahuoneessa on tutkittu kasvatustieteen ja psykologian lisäksi myös sosiologisesta, antropologisesta ja lingvistikäsitteestä näkökulmasta (ks. Edwards & Westgate 1994; Gee & Green 1998). Näiden tieteenalojen teoreettiset ja metodologiset lähestymistavat voivat olla hyvinkin erilaisia, mutta poikkitieteellisinä pohjateorioina on käytetty usein samoja oppimisteorioita, kuten sosiokulttuurista, sosiokonstruktivistista ja sociolingvistikäsitteistä oppimisesta. (Kumpulainen & Mutanen 1999; Repo-Kaarento 2004.) Sosiokulttuurisen oppimiskäsityksen taustalla ovat Vygotskyn ajatusmaailmaan vahvasti pohjaava sosiokulttuurinen kehitysteoria, sosiaalisen konstruktionismin käsitteet todellisuuden rakentumisesta sekä kasvatustieteen näkemykset oppimisen ja kulttuurin välisestä suhteesta. Oppiminen ja tiedon rakentaminen tapahtuvat kielellisen toiminnan kautta sosiaalisissa tilanteissa, joissa oppija nähdään osana institutionaalista, kulttuurista ja historiallista kontekstia. Oppiminen taas nähdään yksilön kasvamis- eli enkulturaatioprosessina ympäröivään kulttuuriin ja sen arvoihin (Kumpulainen & Mutanen 1999; Salovaara 1997; Tynjälä 2004, 44). Yksilön ajattelu perustuu Vygotskyn (1978, 57) mukaan sosiaaliseen vuorovaikutukseen: yhdessä käyty keskustelu sisäistyy yksilönkehityksessä vähitellen sisäiseksi puheeksi, *ajatteluksi*. Näin

ollen sosiaalinen yhteisö määrittää yksilön ajattelua, oppimista ja osaamista (ks. myös Repo-Kaarento 2004).

Sosiokulttuurisen oppimisen näkökulmasta vuorovaikutustapahtuma nähdään prosessinomaisena toimintana, jota on tutkittu esimerkiksi keskusteluanalyysin tai diskurssianalyysin avulla. Nämä analysointitavat kuvaavat vuorovaikutuksen rakentumista yksityiskohtaisesti, jolloin saadaan tietoa keskustelusta itsestään: miten yksilöt rakentavat keskustelua ja luovat yhteisiä merkityksiä sekä rooleja ja identiteettejä itselleen. (Hakulinen 1998, 14–15; Kumpulainen & Mutanen 1999.) Sosiokulttuurinen vuorovaikutustutkimus on keskittynyt tarkastelemaan ryhmän toimintaa sekä sen ominaisuuksia, muotoa ja laatua. Sen sijaan kysymyksiin yksilön roolista yhteisen tiedon rakentajana, tulkitsijana ja omaksujana vastaavat paremmin konstruktivistiset näkemykset (erityisesti Piaget 1959).

## 2.2 Yhteisöllinen oppiminen

Viime aikoina sosiokulttuurisen oppimiskäsityksen alakäsitteenä on alettu käyttää käsitettä *yhteisöllinen oppiminen* (collaborative learning). Keskeistä siinä on sosiaalisessa vuorovaikutuksessa rakennettava tieto ja käsitteiden ymmärtäminen. Yhteisöllisen oppimisen arvo on kognitiivisten ja metakognitiivisten taitojen kehittämisessä sekä keskustelevan ja pohtivan ilmapiirin luomisessa luokkahuoneeseen. (Collin, Korhonen, Penttinen & Vakiala 2003.) Yhteisöllinen oppiminen näyttäisi myös parantavan oppilaiden akateemista suoriutumista, itsetuntoa ja motivaatiota (De Lisi 2002; Mercer 2008).

Yhteisöllinen oppiminen sekoitetaan joskus *yhteistoiminnalliseen oppimiseen* (cooperative learning). Kirjallisuudessa käsitteitä käytetään lomittain ja osittain toistensa synonyymeina. Tutkimuksen rajaamisen vuoksi koen tarpeelliseksi erottaa nämä käsitteet toisistaan. Yhteistoiminnallinen oppiminen tarjoaa konkreettisia pedagogisia toimintatapoja opetukseen (esim. liikennevalokortit työrauhan ylläpitämiseen ja numeroidut päät ryhmätyöskentelyssä), kun taas yhteisöllinen oppiminen voidaan nähdä itsenäisenä oppimis- ja tietokäsityksenä. Keskeinen ero näiden käsitteiden välillä on, että yhteistoiminnallinen oppiminen on alun perin hyödyntänyt ryhmädynamiikkaa ja pienryhmien toimintaa *yksilön* oppimisessa.



Yhteisöllinen oppiminen taas korostaa *ryhmän ja yhteisön* oppimista. Yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmillä voidaan tosin tukea yhteisöllisen oppimisen toteutumista kouluissa. (Repo-Kaarento 2004; Tynjälä 2004, 152.) Tässä tutkimuksessa mielenkiinto kohdistuu siis koululuokkaan yhteisönä ja tämän yhteisön jäsenten, oppilaiden keskinäiseen oppimiseen. Selkeyden vuoksi käytän jatkossa käsitettä *vertaisoppiminen* kuvaamaan oppilaiden yhteistyössä tapahtuvaa oppimista, koska eri tutkimusartikkeleissa käsitteitä vertaisoppiminen ja yhteisöllinen oppiminen käytetään rinnakkain.

### 2.3 Vertaisoppiminen Piaget'n ja Vygotskyn mukaan

Vertaisoppimisessa keskeisiä teorioita ovat Piaget'n kognitiivinen kehitysteoria oppimisesta (Piaget 1959) sekä Vygotskyn teoria lähikehityksen vyöhykkeestä (Zone of Proximal Development, ZPD) (Vygotsky 1978). Piaget'n teoriassa lähtökohtana on oppilaiden välinen yhteistyö, jossa kaikilla osapuolilla on tasa-arvoinen päätäntävalta ja kunnioitus toisiansa kohtaan. Toisten oppilaiden ja omien ajatusten, mielipiteiden ja vastaväitteiden ristiriidasta aiheutuu oppilaalle sisäinen kognitiivinen konflikti. Aktiivisen dialogin ja keskustelun, jopa väittelyn, kautta oppilas voi ratkaista tiedon ristiriidat ja saavuttaa syvempää kognitiivista hyötyä kuin hän olisi itsenäisesti työskennellessään saavuttanut. (De Lisi 2002; Fawcett & Garton 2005; Wood & Frid 2005.)

Vygotskyn teoriassa ydinajatuksena on, että kognitiivinen kehitys on mahdollista, kun oppilaat ovat akateemisilta kyvyiltään epätasapainoisessa asemassa. Taitavampi oppilas (ekspertti) voi aktiivisen sosiaalisen vuorovaikutuksen avulla auttaa vähemmän taitavaa oppilasta (noviisia) saavuttamaan laajempaa tietämystä, toisin sanoen löytämään hänen potentiaalisen kehitystasonsa. (Fawcett & Garton 2005; Tan 2003; Vygotsky 1978.) Tämä edellyttää, että oppilaiden välille muodostuu vuorovaikutuksen myötä *jaettu ymmärrys*. Tämän vuorovaikutuksen, jossa taitavampi oppilas ohjaa ja tukee vähemmän taitavaa, tulisi lisäksi tapahtua noviisi-oppilaan lähikehityksen vyöhykkeellä. (Fawcett & Garton 2005; Hogan & Tudge 1999, 39; Korkeamäki 2006, 184; Tan 2003; Vygotsky 1978.) Lähikehityksen vyöhykkeen yhteyteen liittyy myös kiinteästi käsite ”scaffolding”, jota voidaan kuvailla oppimisen

oikea-aikaiseksi tukemiseksi. Siinä opettaja, taitavampi vertainen tai asiantuntija ohjaa ja tukee oppilasta pääsemään eteenpäin hänen ajattelu- ja oppimisprosessissaan, kun oppilas ei siihen itsenäisesti kykene. (Huyn & Davis 2005; Salovaara 2004; Tan 2003.)

On syytä tässä vaiheessa huomioida, että Piaget'n ja Vygotskyn kehittämät teoriat ovat laajoja ja vertaisoppiminen on vain yksi osa suurempaa kokonaisuutta. Piaget'n ja Vygotskyn teoriat vertaisoppimisesta ovat myös lähtökohdiltaan erilaisia. Piaget'n näkemyksen mukaan vertaisoppiminen on sisäinen, egosentrinen prosessi, jossa henkilökohtainen tiedon käsittely ilmenee ulkoisessa käyttäytymisessä. Vygotskylaisen vertaisoppimisen katsotaan taas olevan ulkoinen prosessi, jossa tieto konstruoidaan ensin yhdessä sosiaalisella, intermentaalilla tasolla ja muodostetaan jaettu ymmärrys. Vasta tämän jälkeen tieto sisäistetään yksilöllisellä, intramentaalilla tasolla. (Fawcett & Garton 2005; Kumpulainen & Mutanen 1999; Mercer, Wegerif & Dawes 1999; Ogden 2000; Vygotsky 1978.)

Piaget'n ja Vygotskyn teoriat eivät ole kuitenkaan toisiansa poissulkevia. Yhteistä näille teorioille on ensinnäkin, että vertaisoppiminen vaatii kielellistä vuorovaikutusta taitavamman oppilaan tai erilaisen tietopohjan omaavan oppilaan kanssa. Jotta oppilas joutuisi arvioimaan tietojaan ja ymmärrystään sekä muokkaamaan omia käsityksiään ja näin saavuttamaan kognitiivisen muutoksen, edellyttää tämä ristiriitaa oppilaiden välisessä tiedossa. (Fawcett & Garton 2005.) Toiseksi oppiminen vaatii aktiivista osallistumista. Avainasemissa ovat tehtävään sitoutuminen ja verbaalinen kommunikaatio, jossa erityisen tärkeitä ovat perustelujen esittäminen, selittäminen ja varmentaminen. Keskustelujen kautta oppilaalle avautuu mahdollisuus korjata väärinymmärryksiään, täyttää aukkoja ymmärryksessään, vahvistaa uuden ja aiemman tiedon välisiä yhteyksiä sekä kehittää ongelmanratkaisutaitojaan. Lisäksi oppilas voi selventää ja jäsentää ajatuksiaan, tunnistaa ja selvittää epä johdonmukaisuuksia sekä kehittää ja konstruoida uusia näkökulmia ja käsitteitä. (Fawcett & Garton 2005.)

Erona perinteiseen opettajajohtoiseen opetustyyliin sekä opettajan ja oppilaan vuorovaikutukseen on, että vertaisoppimisessa lähtökohtana on oppijoiden tasa-arvoisuus sekä keskinäinen luottamus ja kunnioitus. Opettaja–oppilas-suhde on epäsymmetrinen, koska aikuisella on yleensä tiedollinen ja taidollinen ylivalta. (De Lisi 2002; Korkeamäki 2006, 184.) Opettaja voi näyttää mallia ja opastaa oppilaita hyvään

vuorovaikutukseen. Hän voi tukea oppimista esittämällä tarkentavia kysymyksiä ja selvennyksiä, kokoamalla yhteen ryhmän ajatuksia sekä ennakoimalla tulevaa, mutta toinen oppilas voi olla kuitenkin parempi *selittämään* asioita vertaiselleen. Oppilaiden käyttämä kieli ja ajattelu ovat näin tarkoituksenmukaisempia ja enemmän samalla tasolla kuin opettajan ja oppilaan välisessä suhteessa. (Cazden 2001, 67, Fawcett & Garton 2005; Korkeamäki 2006, 184.)

### **3 VERTAISOPPIMISEN EDELLYTYKSET**

Vertaisoppimista hyödynnetään, koska sen on osoitettu edistävän oppilaiden kommunikointitaitoja sekä syventävän keskustelujen ja ajatustenvaihdon ansiosta ymmärrystä opetettavista asioista (De Lisi 2002; Mercer ym. 1999). Tämä ei kuitenkaan toteudu automaattisesti, vaan edellyttää pitkäjänteistä suunnittelua, vuorovaikutustaitojen ja ryhmässä työskentelyn harjoittelua, positiivista riippuvuutta ryhmän sisällä sekä toiminnan arviointia (Tynjälä 2005, 157–158). Seuraavaksi tarkastelen kirjallisuudessa esitettyjä tutkimustuloksia, jotka näyttävät suuntaa, minkälaisia edellytyksiä onnistunut vertaisoppiminen vaatii, mutta myös minkälaisia haasteita se asettaa. Yhteenveto käyttämästäni tutkimuslähteistä on raportin lopussa (Liite 1).

#### **3.1 Yhteisöllinen oppimisympäristö ja opettajan tuki**

Vertaisoppimisen perustana pidetään joustavaa, turvallista ja yhteisöllistä ilmapiiriä, jossa vapaata ajatustenvaihtoa, ei-kilpailullisuutta ja suvaitsevaisuutta pidetään tärkeinä. Tärkeänä pidetään myös yksilöiden ja heidän ajatuksiensa kunnioittamista (De Lisi 2002; Ogden 2000; Wood & Frid 2005). Luokkahuoneympäristössä vertaisoppiminen edellyttää opetuskokonaisuuden huolellista suunnittelua (Wood & Frid 2005) sekä tehtävien valintaa oppilaiden taitotasojen mukaan (Fawcett & Garton 2005). Tehtävätyypit vaativat usein ongelmanratkaisutaitoja (Cazden 2001, 119; De Lisi 2002), jolloin oppilaiden olisi hyvä olla taitosoiltaan tai näkökulmiltaan erilaisia, koska tällöin keskusteluun syntyy todennäköisemmin käsitteellistä muutosta edistäviä ristiriitoja (Fawcett & Garton 2005; Mercer 2008; Tan 2003; Wood & Frid 2005). Oppilaita kannustetaan kehittämään omia erityistaitojaan (Collin ym. 2003) sekä osallistumaan aktiivisesti toimintaan ja keskusteluun (Fawcett & Garton 2005). Koko luokan yhteisen keskustelun lisäksi pienryhmätyöskentelyssä tapahtuva vuorovaikutus antaa myös hiljaisimmille oppilaille mahdollisuuden osallistua (Ogden 2000). Näin luokkaan pyritään luomaan jaetun asiantuntijuuden kulttuuria (Collin ym. 2003).

Opettaja toimii jaetun asiantuntijuuden kulttuurissa enemmänkin oppilaiden ohjaajana, mentorina, kuin johtohahmona (De Lisi 2002). Vertaisoppimisen tavoitteena on edesauttaa oppilaiden omaa tiedon tutkimista ja konstruointia (Huyn & Davis 2005; Soler 2002), joten opettajan yksi tärkeimmistä tehtävistä on taitava oppimisen oikea-aikainen tukeminen (scaffolding). Opettajan on oltava aina valmiina tarjoamaan oppilaille mahdollisuutta dialektiseen keskusteluun, ohjaamaan heitä perustelevaan ja reflektoimaan ajatuksiaan sekä antamaan ohjeita ja tukea vaikeissa kohdissa siten, ettei hän kuitenkaan estä oppilaita etsimästä itsenäisesti ratkaisua ongelmiin. Tämä edellyttää opettajalta hyvää aineentuntemusta ja sujuvaa oheismateriaalien (esim. tietokone-ohjelmien) hallintaa. (Huyn & Davis 2005; Mercer 2008.) Oppilaiden motivoitumiseen ja yhteistyön laatuun vaikuttavat lisäksi opettajan kiinnostus työskentelyryhmiä kohtaan, rakentavan palautteen antaminen ja ryhmätyön tuloksen huomioiminen arvioinnissa (Repo-Kaarento 2004).

### **3.2 Oppilaiden vuorovaikutus- ja ongelmaratkaisutaidot**

Vertaisoppimisen edellytyksenä on myös oppilaiden vuorovaikutus- ja ongelmaratkaisutaidot (esim. Fawcett & Garton 2005; Schmitz & Winskel 2008). Oppilaiden oppimismotivaatio ja ymmärrys koulun toiminnoista lisääntyvät, kun heille selvästi ja strukturoidusti opetetaan tapoja käyttää kieltä tiedon etsintään, jakamiseen ja rakentamiseen (Mercer ym. 1999). Kun oppilaat ovat tietoisia keskustelustrategioista ja kielen käytön mahdollisuuksista, myös ymmärrys ryhmätöiden tarkoituksesta selvenee heille ja ryhmät toimivat tehokkaammin (Chinn ym. 2000; Mercer ym. 1999; Mercer 2008). Näin ollen yksilö voi edistää omaa oppimistaan ja käsitteellistä ymmärtämistään sekä voi hyötyä ryhmätyöskentelystä kognitiivisesti enemmän kuin olisi yksinään kyennyt (Mercer 2008).

Vuorovaikutustaitoihin kuuluvat muun muassa yhteistyössä toimimisen, kuuntelemisen, tiedon jakamisen ja kriittisen argumentoinnin taidot (De Lisi 2002; Fawcett & Garton 2005; Mercer ym. 1999; Tan 2003). Erityisesti ongelmanratkaisu edellyttää ristiriitoja ja neuvottelua sisältävää keskustelua, suunnittelua ja yhteisen tiedon rakentamista (Fawcett & Garton 2005; Mercer 2008). Näiden lisäksi vastavuoroisuutta ja keskustelua tukevia tekijöitä ovat esimerkiksi kysymyksiin tai

ehdotuksiin vastaaminen, selventäminen, yhteenvetäminen ja ennakoiminen sekä keskustelukumppanin kannustaminen jatkamaan, keskittymisen ylläpitäminen ja ei-kielelliset katsekontaktit ja nyökkäykset (Ogden 2000).

Fisher (1993) on jakanut lasten keskusteluja *kiistelevään* (disputational talk), *kumulatiiviseen* (cumulative talk) ja *tutkivaan puheeseen* (explorative talk) ja osoittanut tutkivan puheen oppimisen ja tiedon rakentamisen kannalta hyödyllisimmäksi (Huyn & Davis 2005; Tan 2003; Repo-Kaarento 2004). Tutkivaan puheeseen päästään kiistelevän ja kumulatiivisen puheen kautta. *Kiistelevässä puheessa* tyypillistä on erimielisyyksien korostuminen eikä toisille keskustelijoille esitetä rakentavaa kritiikkiä eikä ehdotuksia. *Kumulatiivisessa puheessa* keskustelijat hyväksyvät toistensa puheenvuorot pohtimatta niitä kriittisesti ja jatkavat keskustelua lisäten oman kommenttinsa tai pinnallisesti korjaten edellisen puhujan vuoroa (Fisher 1993 Huyn & Davisin 2005 ja Tanin 2003 mukaan). Vähitellen keskustelijoiden tiedonhalu, varmuus omista taidoista sekä ymmärryksestä lisääntyvät ja he alkavat jakaa tietämystään, kysellä ja tehdä ehdotuksia (Huyn & Davis 2005), jolloin ollaan lähellä tutkivaa puhetta.

*Tutkivassa puheessa* ryhmän yhdessä hyväksymää ajatusta lähdetään kehittämään haastamalla ja vastahaastamalla sitä sekä arvioimalla erilaisia vaihtoehtoja yhden yhteisen ratkaisun saavuttamiseksi (Mercer ym. 1999; Mercer 2008; Tan 2003). Tällaisen kriittisen, pohtivan ja selittävän mielipiteiden vaihdon kautta keskustelijat pyrkivät ymmärtämään toistensa eriäviä ajatuksia (Repo-Kaarento 2004; Tan 2003). Tutkiva puhe on mahdollista taitavien keskustelijoiden ansiosta, jotka vaikuttavat myös muiden oppilaiden edistymiseen lähikehityksen vyöhykkeellä ja näin ollen edistävät ryhmän yhteistä oppimista (Huyn & Davis 2005; Tan 2003). On tärkeä huomata, että oppilaat eivät opi yhdessä toimiessaan yhteistyön vuoksi, vaan vuorovaikutus vertaisten kanssa käynnistää ajatusprosessin, joka saa aikaan oppimista (Tynjälä 2004, 153). Oppiminen siis vaatii sekä itsenäisesti että yhteisöllisesti rakennettuja ajatuksia ja ratkaisuja (Chinn ym. 2000; Huyn & Davis 2005).

Mercer ja Wegerif (2008) esittävät, että kollektiivinen päättely muokkaa yksilöllistä päättelyä. Tätä väitettä perustellaan sillä, että oppilaat käyttävät kieltä kognitiivisena työvälineenä: he oppivat päättämään ja argumentoimaan itsenäisesti, kun heillä on kokemuksia ryhmässä tapahtuneesta, onnistuneesta ja ohjatusta ongelmanratkaisuprosessista. (Mercer 2008; Mercer ym. 1999.) Tutkimusten mukaan suomalaisten peruskoululaisten pienryhmätyöskentelyissä esiintyy kuitenkin hyvin vähän tutkivaa puhetta (esim. Arvaja, Häkkinen, Eteläpelto & Rasku-Puttonen 2000; Kumpulainen 1996; Kumpulainen, Salovaara & Mutanen 2001). Tutkivan puheen esiintyminen keskusteluissa on epätodennäköistä, jollei riittävää asiantuntijuutta tai tietoa ole. Tutkiva puhe edellyttää jonkinlaista ennakkotietoa ratkaistavasta ongelmasta ja on ennemmin seurausta olemassa olevasta tiedosta kuin syy uuden tiedon muodostumiseen. Tästä syystä akateemisia strategioita, kuten keskustelutaitoja, olisi hyödyllistä opettaa yhdessä tiedollisen oppimisen kanssa. (Tan 2003.)

Vuorovaikutuksessa keskeistä on oppilaiden kyky ymmärtää mielen teoriaa (Theory of Mind ks. Premack & Woodruff 1978), toisin sanoen ymmärtää toisen oppilaan ajattelua: tämän uskomuksia, lupauksia, aikomuksia ja haluja. Nämä taidot mahdollistavat tiedon jakamisen, yhteisymmärryksen sekä kyvyn oppia sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Yhteisen ymmärryksen saavuttaminen edellyttää kuitenkin kykyä ymmärtää, että toisen uskomukset voivat erota omista. (Ogden 2000.) Kielen käyttötapojen lisäksi vuorovaikutus edellyttää tietoa toisista oppilaista ja oppimiskontekstista. Luokkahuoneessa tämä tarkoittaa tietoa tehtävästä, luokan säännöistä, opettajan odotuksista sekä aikaisemmista yhteistyökokemuksista luokkatovereiden kanssa. Oppilaiden suoriutumiseen vaikuttavat lisäksi kouluympäristö, oppimismuotojen ja koulukavereiden tuttuus, tietoisuus koulukäyttäytymisestä (Ogden 2000) sekä oppilaiden ikä, sukupuoli, motivaatio, itsevarmuus ja itse tehtävä (Fawcett & Garton 2005).

### 3.3 Oppilaiden roolit haasteena

Vertaisvuorovaikutuksessa oppilaat oppivat vuorovaikutuksen erilaisia rooleja sekä harjaantuvat kuuntelemaan, keskustelemaan, jakamaan, tekemään kompromisseja, ratkaisemaan ongelmia ja konflikteja sekä tekemään yhteistyötä. Nämä kaikki valmistavat oppilaita sopeutumaan maailmaan ja siirtymään laajempiin yhteisöihin (Fawcett & Garton 2005). Vertaisoppijat voidaan jakaa esimerkiksi neljään erilaiseen rooliin. *Auttajat* tarjoavat spontaanisti apuaan ja osaamistaan muille. *Ideoijat* esittävät ideoita ja ratkaisumalleja yhteistyössä muiden kanssa. *Kyselijät* ovat uteliaita, kriittisiä ja pyrkivät selvittämään asioiden syitä ja perusteita. *Apuopettajat* ovat valmiita opettamaan muita ja oppimaan muilta. (Cazden 2001, 111–123; Huyn & Davis 2005.)

Vaikka oppilaat työskentelisivät ryhmässä, he eivät välttämättä työskentele aktiivisesti ryhmänä rakentaen yhteistä ymmärrystä (De Lisi 2002; Ogden 2000; Wood & Frid 2005). Monet oppilaat työskentelisivät mieluummin yksin kuin yhdessä, koska he haluavat edetä omassa tahdissa. He eivät halua myöskään tulla hyväksikäytetyiksi, jos joku oppilas kulkee ryhmän mukana ”vapaamatkustajana” tekemättä töitä yhteisen päämäärän eteen. Oppilaat haluavat tulla arvioiduksi omien suoritustensa eikä yhteisen työn perusteella. (Williams & Sheridan 2006.) Niinpä oppilaan kognitiivinen ja kollektiivinen sitoutuminen oppimiseen on otollisinta, kun oppilas kokee, että opettaja ja luokkatoverit arvostavat ja kunnioittavat hänen ponnistelujaan, hänellä on myönteinen suhtautuminen oppimistilanteeseen ja tehtävät ovat sopivia hänen kehitykseensä nähden (De Lisi 2002).

Vygotskylaisesta näkökulmasta vähemmän taitava oppilas hyötyy usein vertaisoppimisesta, mutta vähemmälle huomiolla jää taitavamman oppilaan oppiminen ja kehitys. Yhtäältä prosessissa, jossa oppilas opettaa luokkatoverilleen vaikeaa käsitettä kuvailemalla, selittämällä, erittelemällä ja perustelemalla sitä eri näkökulmista, hän vahvistaa ja selventää omaa jo olemassa olevaa tietoaan ja saa lisää itsevarmuutta asiantuntijuudestaan. (Wood & Frid 2005.) Toisaalta Fawcett ja Garton (2005) havaitsivat, etteivät taitavammat oppilaat juurikaan hyötynyt yhteistoiminnallisesta työskentelystä vähemmän taitavamman tai yhtä taitavan luokkatoverin kanssa. Oleellista on kuitenkin ymmärtää, että oppilaiden taito- ja tietotasot voivat vaihdella tehtäväkohtaisesti ja jopa tehtävän eri vaiheissa (Tan 2003). Oppilas voi yhdessä



tehtävässä olla asiantuntijan asemassa ja voi tiedoillaan ja taidoillaan auttaa toisia. Toisessa tehtävässä sama oppilas taas voi olla noviisin asemassa, jolloin hänellä on mahdollisuus oppia taitavammilta vertaisiltaan.

Eri-ikäisten oppilaiden ryhmässä vanhemmat oppilaat ottavat usein johtoroolin apuopettajana tai tutorina. Tämä johtaa siihen, että yhteisissä keskusteluissa he jakavat ajatuksiaan, antavat tietoa ja ohjaavat pienempien oppilaiden oppimista ja toimintaa sekä vievät keskustelua eteenpäin ja altistivat pienempiään opittaville käsitteille. (Wood & Frid 2005.) Repo-Kaarento (2004) esittääkin, että kaikki ryhmät tarvitsevat jonkinlaisen johtajan tai rakenteen, joka tukee johtajuutta. Kiertävä puheenjohtajuus on esimerkki tällaisesta rakenteesta yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmissä. Itseohjautuvat ryhmät puolestaan tarvitsevat kehittyäkseen ulkopuolisen reflektioijan, kuten opettajan. (Repo-Kaarento 2004.)

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

Tässä luvussa tarkastelen tutkimuksen käytännön toteuttamista. Aluksi esittelen tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymykset sekä keskustelunanalyysin menetelmänä. Tämän jälkeen kerron tutkimusaineistosta, sen keräämisestä sekä aineiston analyysistä. Lopuksi pohdin tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä.

### 4.1 Tutkimuksen tarkoitus

Tämä tutkimus on laadullinen tutkimus, jonka menetelmällisenä lähestymistapana on etnometodologinen keskustelunanalyysi. Siinä analyysin lähtökohtana ovat aineistosta nousevat teemat. Laadullisessa tutkimuksessa ajatuksena on kuvata ja ymmärtää todellisen elämän ilmiöitä ja löytää tai paljastaa yksittäisestä tutkittavasta asiasta jotain merkittävää, joka mahdollisesti toistuu myös yleisemmällä tasolla (Hirsjärvi ym. 1998, 161;182). Naturalistinen tutkimusotteen mukaisesti tutkittava ilmiö pyritään säilyttämään ja kuvaamaan sellaisena kuin se on ilman erityisiä tutkimusjärjestelyjä (Eskola & Suoranta 1998, 16).

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, millaista vuorovaikutusta oppilaiden välillä esiintyy oppitunnin aikana erityisopetuksen toimintaympäristöissä ja miten vuorovaikutus on yhteydessä oppimiseen. Pohjimmaisena ajatuksena on selvittää, onko erityisopetuksen oppimisvuorovaikutuksessa käytössä jotain sellaisia vuorovaikutuksen rakenteita tai toimintatapoja, joita voitaisiin soveltaa inklusiivisen oppimisympäristön luomisessa. Lisäksi tutkimus auttaa opettajia ja muita oppilaiden kanssa työskenteleviä aikuisia hahmottamaan, miten oppilaat keskustelevat ja opiskelevat keskenään itsenäisen työskentelyn aikana ja millä tavoin vertaisvuorovaikutus rakentuu koko luokan opetusjaksojen aikana. Oppilaiden välistä vuorovaikutusta luokkahuoneessa on tutkittu erilaisten ryhmätöiden ja parityöskentelyn aikana, mutta vähemmän huomiota on saanut oppilaiden välinen ”ei-julkinen” keskustelu (Tainio 2007, 36–37). Sahlströmin (1999, 133) mukaan suurin osa oppilaiden oppitunnilla käymistä keskusteluista kuitenkin liittyy käsiteltävään

aiheeseen, vaikka puhe ei sinänsä ole julkista. Tässä tutkimuksessa huomio kiinnittyy juuri tällaisiin vuorovaikutusjaksoihin, joissa oppilaat keskustelevat oppitunnilla käsiteltävästä aiheesta pääosin keskenään, mutta keskustelua ei pyritä mitenkään salaamaan opettajalta tai avustajalta, joka on luokassa läsnä.

Tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

1. Millaista oppimiseen tai opiskeluun liittyvää vuorovaikutusta oppilaiden välillä esiintyy oppitunnin aikana?
2. Millä tavoin oppilaat ohjaavat, tukevat ja haastavat toisiaan oppimistilanteissa?
3. Millainen merkitys oppimisympäristöllä on oppilaiden keskinäisessä vuorovaikutuksessa?

#### **4.2 Keskusteluanalyysi menetelmänä**

Valitsin tutkimusmenetelmäksi etnometodologisen keskusteluanalyysin, koska sen avulla voi tarkastella yksityiskohtaisesti, mitä vuorovaikutuksen aikana todella tapahtuu. Luokassa jokainen yksittäinen toiminto ja puheenvuoro luovat tapahtumakehikon yhteiselle toiminnalle, joka pitkälti määrittää, mitä ja miten luokassa opitaan. Etnometodologian avulla tutkitaan juuri tällaista arkisten toimintojen logiikkaa ja tuodaan näkyväksi näitä vuorovaikutuksen kirjoittamattomia sääntöjä ja toimintaperiaatteita. Keskeisenä on ajatus vuorovaikutuksen odotuksenmukaisuudesta: oletetaan, että toimijat jakavat, noudattavat sekä ylläpitävät yhteisiä, sosiaalisesti muodostuneita ja symmetrisiä toimintaperiaatteita. Tämän seurauksena vuorovaikutuksen kulkua ohjaavat toiminnan ja toimijoiden asettaminen tietynlaisiin institutionaalisiin asemiin (esim. opettaja, oppilas), vastavuoroisuuden periaate (esim. tervehdystä seuraa vastatervehdys), velvollisuus selittää odotuksenvastaista toimintaa (esim. tervehtimättä jättänyt vastaanottaja ei kuullut tervehdystä) sekä refleksiivisyys (Heritage 1996; Seedhouse 2004, 6–16; Tainio 2007, 25–29), jonka mukaan ”jokainen vuoro tulkitsee edellistä toimintaa ja luo kontekstin seuraavan toiminnan tulkitsemiselle” (Tainio 2007, 29). Tutkimuksen kannalta paljastavaa on tutkia, mitä tapahtuu, kun nämä odotuksenmukaiset toimintaperiaatteet eivät toteudukaan.

Etnometodologisen tutkimuksen merkittävä käytännön sovellutus on keskusteluanalyysi, jota käytetään tämän tutkimuksen menetelmänä. Keskusteluanalyysia on kehitetty 1960-luvulta lähtien (Hakulinen 1998, 13; Heritage 1996, 228) samoihin aikoihin kuin kiinnostus vuorovaikutustutkimukseen ja sosiaalisen ympäristön vaikutukseen yksilön oppimisessa lisääntyi eri tieteenaloilla (Kumpulainen & Mutanen 1999). Keskusteluanalyysin perusolettamuksena on, että vuorovaikutus on yksityiskohtiaan myöten jäsentynyttä toimintaa, jossa osallistujat huomioivat kontekstin eikä mikään vuorovaikutuksen piirre ole sattumanvaraista tai merkityksetöntä (Hakulinen 1998, 13; Heritage 1996, 236). Keskusteluanalyysin avulla pääsen tarkastelemaan oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta tarkemmin kuin muilla menetelmillä olisi mahdollista.

Peruskysymykset keskusteluanalyysissa ovat samoja kuin etnometodologiassa: tutkitaan vuorovaikutuksen vakiintuneita malleja, joiden avulla ihmiset ymmärtävät toisiaan, toimivat yhdessä ja rakentavat sosiaalisia tilanteita (Peräkylä 1998, 177). Vuorovaikutustilanteista kerätty aineisto tallennetaan kuva- tai ääninauhoitteille, jotka puretaan teksteiksi eli litteroidaan mahdollisimman tarkasti kirjaamalla kaikki, mikä on keskustelun etenemisen ja puhujien välisen vuorovaikutuksen kannalta tärkeää. Puhuntojen takeltelut, äänenpainotukset ja tauot, puhujien ilmeet ja eleet sekä keskusteluun vaikuttava yleinen ilmapiiri voivat olla vuorovaikutuksen rakentumisen ja tulkinnan kannalta merkittäviä tekijöitä ja ne huomioidaan myös analyysissa. (, 20.) Lisäksi tarkastellaan myös sanojen ja lauseiden merkityksiä sekä merkityksellisiä toimintoja, joita puheessa luodaan (esim. asiantuntijaidentiteetin esiintuominen) (Hakulinen 1998, 14). Nauhoitteet ja litteroinnit ovat tutkijan työvälineitä, joilla aineistoa voidaan tarkastella yksityiskohtaisesti yhä uudelleen. Tallenteet mahdollistavat myös, että aineistoa voidaan tutkia monenlaisissa tutkimuksissa ja tulkita erilaisista näkökulmista (Heritage 1996, 230; 233). Analyysin lähtökohtana ovat osallistujien omat, vuorovaikutuksessa havaittavat tulkinnat. On syytä muistaa, että tutkija on itsekin osa häntä ympäröivää kulttuuria, eivätkä hänenkään tulkinnat ole koskaan täysin objektiivisia. (Tainio 2007, 30.)

Alun perin keskustelunanalyysillä on tarkasteltu arkikeskusteluja, joissa pääosassa on puhe (puhelinkeskustelut) ilman ei-kielellisiä elementtejä. Myöhemmin analyysimenetelmää alettiin hyödyntää myös institutionaalisissa keskusteluissa, kuten luokkahuonevuorovaikutuksen tutkimisessa. (Heritage 1996, 234–235.) Institutionaalisella keskustelulla viitataan ensisijaisesti virallisten instituutioiden tutkimukseen, jossa tutkitaan, millaisia rooleja ja asemia toimijat saavat (opettaja, oppilas jne.), millaisia normatiivisia sääntöjä toiminnalle asetetaan (esim. luokkahuoneessa puheenvuoron saa viittaamalla), millaisia tehtäviä kielellä on (pedagoginen ohjaaminen, tiedonhankinta ja välittäminen, kognitiivinen prosessointi jne.) sekä millaista kuvaa instituutiosta kuten koulusta ja yhteiskunnasta välitetään (Peräkylä 1998, 234). Heritagen (1996, 234) mukaan lapsen yhteiskuntaan sosiaalistumisen ehtona on, että tämä hallitsee keskustelun yleiset tavat ja tätä kautta omaksuu arkitietoa.

Luokkahuoneessa vuorovaikutus on monitahoista ja jopa päällekkäistä, koska vuorovaikutukseen osallistuu useampi henkilö ja vuorovaikutus voi olla jakautunut useampaan tilanteeseen samanaikaisesti. Puheenvuoron ottaminen, antaminen ja pitäminen vaativat näin ollen erityisiä järjestelyjä. (Tainio 2007, 31–32.) Vuorottelujäsennystä sovelletaankin kulloinkin kyseessä olevaan tilanteeseen: Perinteisesti luokkahuoneessa opettaja on toiminut puheenjohtajana ja määrännyt puhujan ja käsiteltävän aiheen (Hakulinen 1998, 33). Nykyään luokissa vallitsee keskustelevampi ilmapiiri, joka muistuttaa arkikeskusteluja, joissa puheenvuorojen jakautuminen, pituus ja sisältö määräytyvät keskustelijoiden sanattoman neuvottelun tuloksena (Tainio 2007, 36). Näin ollen oppilaslähtöisempi ilmapiiri avaa mahdollisuuden oppilaiden keskinäiselle vuorovaikutukselle ja edelleen vertaisoppimiselle.

### 4.3 Aineiston keruu

Tutkimus on osa Kuopion ja Mikkelin kaupunkien Jyväskylän yliopiston erityispedagogiikan yksiköltä tilaamaa perusopetuksen laatua selvittävää hanketta (ks. Kuorelahti & Vehkakoski 2007–2008). Lisäksi tutkimus kuuluu Suomen Akatemian rahoittamaan tutkimusprojektiin ”Eriolaista pedagogiikkaako? Luokkahuonevuorovaikutus erityisopetusympäristöissä” (Vehkakoski 2008–2010). Hankkeessa on mukana kuusi erityispedagogiikan opiskelijaa, jotka tekevät pro gradu -tutkielmansa yhteisestä aineistosta.

Teoriataustaksi keräsin mahdollisimman tuoretta kansainvälistä ja kotimaista kirjallisuutta ja tutkimusartikkeleita vertaisoppimisesta. Tutkimusartikkelit hain Nelli-tiedonhakuportaalin kautta käyttäen hakusanoina sanayhdistelmiä ”peer learning” AND ”classroom”, ”peer learning” AND ”talk”, ”collaborative learning” AND ”talk”, ”peer” AND ”interaction” OR ”collaboration” tai ”peer collaboration” AND discourse”. Osa artikkeleista etsin käsihakuna muiden tutkimusten viittauksia ja lähteitä hyväksi käyttäen. Alkuperäiset tutkimuskysymykset ohjasivat artikkeleiden valintaa, mutta tutkimus tarkentui ja rajautui aineistosta nousseiden teemojen mukaan. Kaikki tutkimusartikkelit löysin ja tulostin tutkimusjulkaisujen verkkoversioista. Tiivistetty yhteenvetotaulukko käytetyistä tutkimusartikkeleista löytyy raportin lopusta (Liite 1).

Tutkimusaineisto kerättiin videoimalla autenttisia oppitunteja kuudessa kuopiolaisessa ja mikkeliläisessä koulussa. Aineiston keruussa pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava kuva suomalaisesta peruskoulusta, joten aineistoa kuvattiin niin yleisopetuksen luokissa kuin osa-aikaisessa erityisopetuksessa ja erityisluokkaopetuksessa. Luokka-asteet vaihtelivat ensimmäisestä yhdeksänteen luokkaan. Videoaineistoa on kokonaisuudessaan 78 oppituntia, joista rajasin tutkimuskysymysten mukaisesti aineistokseni kaikki erityisopetuksen luokat ja tunnit, joissa oppilaiden välistä oppimisvuorovaikutusta esiintyi. Esittelen tarkemmin aineistoni jakautumista Taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Tutkimusaineisto

KOULU	LUOKKATYYPPI	LUOKKA	OPPILAAT	HENKILÖKUNTA	OPPITUNNIT	YHTEENSÄ
<b>K1 (Kielo)</b>	osa-aikainen erityisopetus	2.A	3 poikaa 2 tyttöä	Erityisopettaja (nainen)	3 x äidinkieli	5 h
		2.B ryhmä 2	3 poikaa 1 tyttö		1 x äidinkieli	
		2.C ryhmä 3	1 poikaa 2 tyttöä		1 x äidinkieli	
<b>K2 (Pakarinen)</b>	erityisluokka yleisopetuksen koulussa	5.-6. lk	10 poikaa	Erityisluokanopettaja (nainen), koulunkäyntiavustaja (nainen)	3 x äidinkieli 1 x matematiikka 1 x tekninen työ 1 x askartelu (vain 5.lk 6 poikaa)	6 h
<b>K3 (Lumikoski)</b>	erityisluokka yleisopetuksen koulussa	8. lk	7 poikaa 1 tyttö	Erityisluokanopettaja (mies), 2 koulunkäyntiavustajaa (naisia)	2 x äidinkieli (poikkeus: opettaja, nainen) 1 x ruotsi (poikkeus: opettaja, nainen) 1 x terveystieto 2 x historia ja yhteiskuntaoppi 1 x maantieto 1 x uskonto	8 h
<b>K4 (Stenvall)</b>	osa-aikainen erityisopetus	9. lk	3 tyttöä	Erityisopettaja (nainen)	3 x matematiikka	3 h

Aineiston tallentamiseen käytettiin kahta tai kolmea kameraa luokkatilasta riippuen. Pääkameralla kuvattiin opettajaa ja luokassa tapahtunutta toimintaa kokonaisvaltaisesti liikuttaen kameraa tilanteen mukaan. Toinen ja mahdollisesti kolmas kamera sijoitettiin eri puolille luokkaa, jotta kaikki, mitä jäi pääkameran ulkopuolelle, saataisiin tallennettua. Keskustelunanalyysissä ehdottomana vaatimuksena on, että aineisto on peräisin luonnollisista vuorovaikutustilanteista, jotka olisivat tapahtuneet myös ilman tutkimustarkoitusta (Tainio 2007, 28). Täten kuvaus pyrittiin toteuttamaan siten, että kamerat häiritsivät mahdollisimman vähän oppilaiden ja opettajien työskentelyä. Videoimisen avulla luokkahuonevuorovaikutus saatiin tallennettua mahdollisimman tarkasti ja monipuolisesti eikä aineisto ole riippuvainen tutkijan omista muistikuvista tai tulkinnoista. (Tainio 2007, 28.)

Kuvauksen jälkeen videomateriaali raakalitteroitiin teksteiksi. Keskustelunanalyysissä kuvanauhojen litterointi on oleellinen osa tutkimusta ja litteroinnin aikana tehdyt ratkaisut (kuten pois jätetyt asiat) vaikuttavat tutkimuksen tuloksiin. Jokainen litteraatti on kuitenkin jollain tapaa valikoiva ja täydellisesti aitoa vuorovaikutustilannetta jäljittelevää litteraattia on käytännössä hyvin vaikea tehdä. (, 18–19.) Kerätty aineisto on kaikkien hankkeessa mukana olevien tutkijoiden käytettävissä ja kunkin tutkijan näkökulma luokkahuonevuorovaikutukseen on hieman erilainen, joten päätimme raakalitterointi-vaiheessa purkaa nauhat niin sanotusti kuin mahdollista ja kirjata vain huomattavimmat tauot, äänenvoimakkuuden muutokset ja eikielelliset toiminnot. Myöhemmässä vaiheessa kukin litteroi omat katkelmansa autenttisilta videonauhoilta sillä tarkkuudella kuin oli tarpeellista, koska tutkimus ei voi perustua kokonaan muiden litteroimiin aineistoihin (Seppänen 1998, 19).



#### 4.4 Aineiston analyysi

Rajasin omassa tutkimuksessani käyttämäni aineiston Pattonin (2002, 244) yhdistetyn tarkoituksenmukaisuusvalinnan mukaan. Tarkoituksenmukaisen otannan valintastrategioista käytin luokitteluvaiheessa kriteerivalintaa ja aineistoesimerkkien valinnassa tyypillisten tapausten valintaa. Kriteerivalinnassa valitaan kaikki tapaukset, joissa toteutuvat ennalta määritellyt, tutkimuksen kannalta olennaiset kriteerit (Patton 2002, 238) ja tyypillisimpien tapausten valinnassa valitaan tapaukset, jotka kuvaavat parhaiten vuorovaikutustilanteen luonnetta ja ovat analyysin kannalta merkittäviä (Patton 2002, 236). Käytetyt valintamenetelmät esittelen tarkemmin kunkin vaiheen kohdalla.

Tämä tutkimus kohdistui erityisopetusympäristöissä tapahtuvaan oppilaiden väliseen vuorovaikutukseen, joten rajasin jo alkuvaiheessa yleisopetuksessa kerätyn aineiston kokonaan tarkasteluni ulkopuolelle. Aluksi luin koko aineiston litteraatit läpi ja valikoin kriteerivalinnan (Patton 2002, 238) perusteella kaikki vuorovaikutustilanteet, joissa oppilaat keskustelivat keskenään. Kirjoitin myös lyhyesti, mikä valikoiduissa tilanteissa on analyysin kannalta mielenkiintoista (esim. toisen oppilaan vuoron korjaus tai kysymys-vastaus-sekvenssi). Ennalta määritellyt kriteerit siis olivat, että vuorovaikutuksen tulee olla (pääsääntöisesti) oppilaiden välistä ja oppilasjohtoista. Aineistokatkelmia oli tässä vaiheessa 150.

Aineiston läpikäynnin jälkeen tarkensin kriteerivalinnan (Patton 2002, 238) kriteereitä alustavien tutkimuskysymyksien mukaisiksi. Tavoitteenani oli tarkastella oppimiseen sidoksissa olevaa vuorovaikutusta, joten jätin aineistosta pois sellaiset keskustelut, jotka eivät liittyneet millään tavoin meneillään olevaan oppituntiin (esim. vapaa-ajan teemat). Tämän lisäksi osa aineistosta karsiutui pois, koska tutkimuslupa salli ainoastaan oppitunnin aikana tapahtuvan vuorovaikutuksen tutkimisen. Näin ollen oppilaiden väliset vuorovaikutustilanteet, jotka tapahtuivat ennen tunnin alkua tai sen päätyttyä, jäivät tarkastelun ulkopuolelle. Rajasin tarkasteluun ainoastaan sellaiset tilanteet, jotka tapahtuivat virallisen oppitunnin aikana ja liittyivät jollain tapaa oppitunnilla käsiteltävään aiheeseen. Rajasin tässä vaiheessa pois myös osan aineistokatkelmista, jotka litteraatin perusteella vaikuttivat olevan oppilaiden vuoropuhelua, mutta tarkempi selvitys videonauhalla osoittikin tilanteen olevan

opettajajohtoinen tilanne, jossa vuorot rakentuivat ja jakautuivat opettajan ohjauksessa. Näin aineistokatkelmia jäi jäljelle 85.

Seuraavaksi luokittelin valitsemani oppilaiden väliset vuorovaikutustilanteet yksityiskohtaisempiin alaluokkiin, jotka nimesin esimerkiksi kiistelyksi, opastukseksi, negatiiviseksi palautteeksi, vastauksen täydentämiseksi ja positiiviseksi vahvistamiseksi. Luokittelin aineiston tämän jaottelun mukaan. Yhteisen aineistosession ja tarkemman pohdinnan jälkeen luokittelin aineiston seuraaviin pääluokkiin: *avunanto*, *yhteinen toiminta*, *palautteenanto* ja *konfliktit*. Näiden pääluokkien alle sijoitin yksityiskohtaisemmat alaluokat. Näin ollen *avunanto*-luokka sisältää alaluokat *tiedonantaminen*, *opastaminen*, *avuntarjoaminen/-pyytäminen*, *lohduttaminen* ja *puolustaminen*. Yhteinen toiminta sisältää alaluokat *vastauksen tuottaminen yhdessä*, *apuopettaminen* ja *neuvottelemisen*. Palautteenanto sisältää *kehuvan* ja *korjaavan palautteen*. Ja konfliktit-luokka sisältää alaluokat *vertaileminen*, *kiistelemisen* ja *muut konfliktit*.

Vaikka tutkimukseni on laadullinen tutkimus eikä olennaista ole vuorovaikutuksen määrä, koin tärkeäksi jaotella, millaisia tilanteita eri oppimisympäristöissä esiintyi, koska tavoitteena on tarkastella myös oppimisympäristön merkitystä vuorovaikutuksessa (ks. Taulukko 2 s.65). Oppilaiden välisiä lyhyitä vuorovaikutustilanteita esiintyi melko paljon, mutta tarkempaan käsittelyyn valitsin luokitteluista tyypillisimmät tapaukset (Patton 2002, 236), jotka kuvasivat ilmiötä osuvimmin ja toivat analyysiin jotain uutta. Valittuani sopivat näytteet palasin takaisin videonauhoitteisiin ja litteroin tarkasti valitsemani keskustelukatkelmat. Tämä mahdollisti aineistoesimerkkien analysoinnin keskusteluanalyysin menetelmin. Litteraateista keskityin tarkastelemaan erityisesti oppilaiden keskustelujen rakentumista sana- ja lausetasolla sekä heidän katseidensa suuntaamisia ja eleitä. Tarkastelin oppilaiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta, miten vuoroparit rakentuivat suhteessa toisiinsa ja miten oppilaat rakensivat erilaisia toimintajaksoja, kuten opastamis- tai neuvottelujaksoja. Kiinnitin huomioni myös siihen, millaisia rooleja oppilaat ottavat vuorovaikutustilanteiden aikana.

#### 4.5 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tavoitteenani oli tutkia oppilaiden välistä luonnollista oppimisvuorovaikutusta erityisopetusympäristöissä: miten he kommunikoinnin keinoin opiskelevat yhteistyössä keskenään. Aineistonkeruutekniikkana videokuvaus ja aineiston analysointimenetelmänä keskustelunanalyysi sopivat tarkoitukseen hyvin, koska näin saatoin tutkia vuorovaikutusta mahdollisimman luonnollisesti ilmenevänä. Aihe on ajankohtainen ja sillä on uutuusarvoa, koska vastaavanlaista tutkimusta on tehty kansainvälisesti hyvin vähän. Tutkimuksen toteuttamisessa ja siihen liittyvissä valinnoissa pyrin noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön ohjeita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2002). Kiinnitin huomiota erityisesti tietoisiin ja eettisesti perusteltuihin ratkaisuihin aiheen valinnassa, tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden kohtelussa sekä rehellisyydessä ja tarkkuudessa kaikissa tutkimuksen osavaiheissa (Hirsjärvi 1998a, 27–30).

Lapset ja koululuokka tutkimuskohteena ovat tutkijalle haaste, koska tutkimuslupa edellyttää monenlaisia lupamenettelyjä ja informointia (Mäkinen 2006, 65). Ennen aineiston keruuta valituille kouluille lähetettiin tiedote tutkimuksesta ja sen vaiheista. Vapaaehtoisuuden varmistamiseksi kaikilta tutkimukseen osallistuneilta opettajilta ja avustajilta pyydettiin videointiin kirjallinen suostumus sähköpostin välityksellä tai suullinen suostumus puhelimitse sekä myöhemmin oppilailta ja heidän vanhemmiltaan pyydettiin kirjallinen suostumus videointiin. Jos joku oppilaista ei antanut suostumusta videointiin, oppilasta ei kuvattu eikä hänen puhettaan litteroitu tai käsitelty. Joissain luokissa tällaisten oppilaiden opetus järjestettiin toisessa paikassa, jolloin sillä ei ollut vaikutusta aineiston keräämiseen. Litteroitaessa koulujen ja kaikkien tutkimukseen osallistuneiden nimet muutettiin, joten kaikkien tutkimukseen osallistuneiden anonymiteetti on suojattu. Aineisto on ainoastaan tutkimusryhmän käytössä ja hankkeen päättyessä kuvanauhat hävitetään ja litteraatit arkistoidaan asianmukaisesti Jyväskylän yliopiston erityispedagogiikan yksikköön.

Tutkimuksen vahvuutena on, että se on osa laajempaa tutkimusprojektia ja aineisto on kokonaisuudessaan laaja. Usean tutkijan useasta havainnointiympäristöstä usealla havainnointikerralla keräämä aineisto lisää osaltaan aineiston objektiivisuutta sekä tutkittavan ilmiön yleistettävyyttä ja pysyvyyttä. (Eskola & Suoranta 1998, 214–

215). Tällöin keskeistä on aineiston tarkka rajausta (Eskola & Suoranta 1998, 65). Rajasin omaan tarkasteluun pelkästään erityisopetusympäristöjen oppitunnit. Aineiston määrä on riippuvainen tutkimusongelmasta tai –ilmiöstä, mitä tutkimuksella halutaan selvittää (Tainio 2007, 300). Aihetta rajatessani, ja myöhemmin aineistoa luokitellessani, pohdin olisinko keskittynyt vain johonkin tiettyyn ilmiöön oppilaiden välisessä vuorovaikutuksessa. Päätin kuitenkin tarkastella vertaisoppimisvuorovaikutusta kokonaisvaltaisesti, koska aihetta ei ole juurikaan tutkittu erityisopetusympäristössä ja tutkimuksen ulkopuolelle olisi jäänyt paljon tutkimuskysymysten kannalta oleellista tietoa, jos olisin keskittynyt vain yhteen spesifiin ilmiöön esimerkiksi oppilaiden avunantoihin. Lopullinen aineistoni koostuu 22 oppitunnista, joista otin tarkasteluun yksittäisiä lyhyehköjä aineistoesimerkkejä (n=85). Tämä määrä oli tutkimuskysymysten kannalta riittävä, koska aineisto saavutti saturaatiopisteensä, jolloin samat ilmiöt alkoivat toistua esimerkeissä (Hirsjärvi 1998b, 181).

Tutkimukseni luotettavuuteen vaikuttavat myös aineiston keruu- ja litterointivaiheessa tehdyt ratkaisut. Aineistoa keräsi ja litteroi useampi henkilö, joten nauhoitteet ja litteraatit ovat laadultaan eritasoisia. Vaikka luokkahuonevuorovaikutus pyrittiin tallentamaan mahdollisimman objektiivisesti ja yksinkertaisesti, jäi kerätyn aineiston ulkopuolelle varmasti paljon mielenkiintoista tietoa vertaisvuorovaikutuksesta. Esimerkiksi ympäristön yleinen häly, päällekkäispuhunta tai kuiskaten sanottu puheenvuoro tekivät joissain tapauksissa tarkan litteroinnin mahdottomaksi ja näin ollen osa aineistosta rajautui väistämättä pois. Lisäksi kuvanauhoilta ei nähnyt eikä kuullut kaikkea, mitä luokassa tapahtui. Toisaalta autenttinen luokkahuonevuorovaikutus on niin monitahoista ja intensiivistä, että sen täydellinen jäljentäminen on mahdotonta (, 19), vaikka käytössämme olleet tallennusvälineet olivat asianmukaisia. Edellä mainitut ongelmat olisi voitu välttää, jos aineisto olisi alun perin kerätty vain tätä tutkimusta varten. Tällöin olisin voinut keskittyä kuvaamisessa pari- ja pienryhmävuorovaikutuksen tarkempaan tallentamiseen. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kannalta oleellista kuitenkin on, että yksittäistapaukset on tutkittu riittävän tarkasti (Hirsjärvi 1998b, 182). Pyrinkin litteroimaan ja analysoimaan omat tulokseni mahdollisimman tarkasti ja yksityiskohtaisesti sekä katsoin esimerkkitalanteet videotallenteilta useaan kertaan eri kuvakulmista, jotta pystyin huomioimaan myös puhujien eleet ja ilmeet. Näin ollen keskusteluanalyysin avulla olen nostanut

aineistosta esiin enemmän havaintoja kuin pelkän tekstin perusteella on mahdollista (Alasuutari 2001, 177). Tulosten luotettavuutta lisää myös, että lukija voi itse tarkastella aineistoesimerkkejä ja arvioida niistä tekemieni tulkintojen pätevyyttä (Eskola & Suoranta 1998, 217–218).

Tutkijan asemalla ja asenteella on myös merkitystä tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Tutkijan ja kameroiden läsnäololla saattoi olla vaikutusta luokan tavanomaiseen toimintaan ja näin ollen aineiston syntyyn. Välillä kamerat herättivät hieman ylimääräistä liikehdintää ja kameralle virnistelyä, mutta yleensä kamerat ja kuvaaja unohtuvat melko nopeasti oppitunnin tuoksinassa (Tainio 2007, 299). Erityispedagogiikan opiskelijana ja tutkijana olen tavallaan osa koulukulttuuria, jolloin asenteeni, käsitykseni ja arvopohjani vaikuttivat väistämättä aineistosta tekemiini tulkintoihin. (Eskola & Suoranta 1998, 17). Toisaalta keskusteluanalyysin edellyttämien rinnakkaisten havaintojen tekeminen onnistuu kuitenkin parhaiten, jos tutkija on myös itse tutkimansa kulttuurin jäsen (Hakulinen 1998, 17). Keskusteluanalyysi menetelmänä velvoitti analysoimaan vain havaittavissa olevaa vuorovaikutusta eikä tekemään omia tulkintoja esimerkiksi puhujien tarkoitusperistä (Alasuutari 2001, 167). Täten tutkimustulokseni ja niistä tekemäni tulkinnat ovat aineistolähtöisiä ja olen pyrkinyt jättämään omat mielipiteeni tai tulkintani raportin ulkopuolelle. Raportoinnissa olen kuvannut tutkimuksen kulun mahdollisimman tarkasti ja totuudenmukaisesti, mikä osaltaan lisää tutkimukseni vakuuttavuutta ja toistettavuutta (Eskola & Suoranta 1998, 220; 217).

## 5 VERTAISOPPIMISEN MUODOT

Tässä luvussa esittelen aineistosta löytyneitä oppilaiden välisiä vuorovaikutustilanteita, jotka liittyvät heidän oppimiseensa tai opiskeluunsa. Olen jakanut vuorovaikutustilanteet neljään pääluokkaan: avunantoon, yhteiseen toimintaan, palautteenantoon ja konflikteihin. Jokainen pääluokka jakautuu edelleen yksityiskohtaisempiin alaluokkiin. Tarkempaan analyysiin olen ottanut aineistoesimerkkejä kustakin alaluokasta. Kunkin esimerkin lopussa on koodi, minkä perusteella lukija voi perehtyä tarkemmin kyseessä olevaan oppimisympäristöön (ks. Taulukko 1 s. 23). Aineistoesimerkeissä käytetyt litterointimerkit löytyvät Liitteestä 2.

### 5.1 Avunanto

Tämä alaluku sisältää oppilaiden väliset vuorovaikutustilanteet, joissa huomion kohteena on oppilaiden avunantaminen. Avunantaminen sisältää tiedonantamista, opastamista, avuntarjoamista tai -pyytämistä, lohduttamista ja puolustamista.

#### *5.1.1 Tiedonantaminen*

Oppilaiden välinen vuorovaikutus liittyy aineistossa eniten tilanteisiin, joissa välitetään tietoa oppilaalta toiselle. Yleensä tiedonanto liittyy oppitunnilla tehtyihin tehtäviin tai kotitehtäviin. Esimerkissä 1 on tyypillinen kirjatehtävään liittyvä kysymys–vastaus-sekvenssi, jonka eräs kahdeksannen luokan erityisluokan oppilas aloittaa historian tunnilla itsenäisen työskentelyvaiheen aikana.

## Esimerkki 1

01 Elias: ((selaa omaa kirjaansa))  
 02 [mistä te löysitte tuon seiskan]  
 03 Ope: [ei muuta ku kättä ylös jos ei taho löytyä]  
 04 ((kävelee Eliaksen luo))  
 05 Heidi: [mä löysin täältä]  
 06 Tero: [sataneljä sivu]  
 07 Heidi: tää ((selaa omaa kirjaansa))  
 08 Tero: sataneljä sivu  
 09 Heidi: tää ((näyttää Eliaksen kirjasta kohdan))  
 10 ((Tero näyttää myös Eliaksen kirjasta kohdan))  
 11 Elias: aija aijaa

(K3 8.lk/historia 19.3.2008 klo 10)

Rivillä 2 Elias esittää normaalilla äänenvoimakkuudella kysymyksen *mistä te löysitte tuon seiskan*. Kysymys ei ole kohdistettu kellekään yksittäiselle oppilaalle, mutta *te* viittaa muihin oppilaisiin, jotka tekevät samoja tehtäviä eikä kysymys ole näin ollen osoitettu opettajalle. Opettaja kuitenkin kehottaa nostamaan käden ylös, mikä on viittaus koulun institutionaalisiin sääntöihin, joiden mukaan viittaamalla saa opettajalta huomion ja tässä tapauksessa apua (r. 3). Eliaksen vieressä istuvat Heidi ja Tero antavat kuitenkin tiedon välittömästi Eliakselle samanaikaisesti, kun opettaja tulee Eliaksen luo. Heidi ja Tero puhuvat ensin päällekkäin (r. 5–6), mutta toistavat vastauksensa sen jälkeen vuoronperään. Heidän taktiikkansa lähestyä ongelmaa ovat hieman erilaiset. Heidi antaa kokempohjaisen vastauksen ja näyttää Eliaksen kirjasta kohdan, mistä löytyy vastaus kysymykseen (r. 5;7;9). Tero puolestaan kertoo sivunumeron, mistä vastaus löytyy (r. 6; 8) ja näyttää vielä kohdan kirjasta (r. 10). Viimeisellä rivillä Elias päättää jakson ja ilmaisee löytäneensä etsimänsä vastauksen.

Oppitunnin vuorovaikutuksessa tärkeimpänä pidetään juuri tällaista kolmiosaista sekvenssiä, joka muodostuu aloitteesta, reaktiosta ja arvioinnista/palautteesta. Yleensä opettaja tuottaa aloitteen (kysymyksen), johon oppilas reagoi (tuottaa vastauksen) ja lopuksi opettaja arvioi tai kommentoi oppilaan vastausta. Oppilaskin voi olla aloitteentekijä ja opettaja vastaaja, mutta harvemmin oppilas arvioi opettajan vastausta. (Tainio 2007, 40–41.) Tässä tapauksessa aloite tulee siis Elias-oppilaalta ja toiset oppilaat tuottavat vastauksen. Opettajan tuottama vuoro on myös reaktio Eliaksen kysymykseen, mutta ei ole suora vastaus hänen kysymykseensä. Eliaksen viimeistä vuoroa voidaan pitää vuorovaikutusrakenteen viimeisenä osana, jossa Elias kommentoi Heidin ja Teron vastauksia. Kokonaisuutena jakso kuvaa onnistunutta oppilaiden välistä tiedonantoa.

Aina oppilaat eivät saa pyytämäänsä tietoa toisilta oppilailta, vaikka osoittavat kysymyksen suoraan tietylle oppilaalle. Esimerkissä 2 on tällainen tilanne toisen luokan osa-aikaisen erityisopetuksen äidinkielen tunnilta. Vähän ennen tilanteen alkua opettaja on kertonut, mitä tulee lukuläksyksi kotiin.

#### Esimerkki 2

01 Lasse: ((*pudottaa kynänsä lattialle*)) (--)  
 02 Tuuli: [*>tuleeks tää läksyks<* ((*kysyy Lasselta*  
 03 *koskettaen Lassen avoimen kirjan sivua*))  
 04 Mikko: [*viiskytyks mä en kestä läksyy@*]  
 05 ((*Lasse katsoo Tuulista poispäin oikealle,*  
 06 *sitten vasemmalle ja poimii kynän lattialta*  
 07 *vasemmalta puoleltaan*))  
 08 Ope: ai vitsi tosiaan (-)alottamaan  
 09 ((*näyttää Maaritille kohdan, Maarit alkaa heti*  
 10 *tekemään tehtävää*))  
 11 Ope: SISIliskon [seikkailu]  
 12 Mikko: [SAARA] tuleeks viiskytyks kotiin?  
 13 ((*Saara on erityisopettaja*))



- 14 Lasse: (-)  
 15 Ope: loput (.) elikkä mitä nyt keretään tekemään  
 16 loput tulee kotiin

(K1 2a/äidinkieli 27.3.2008 klo 9)

Jakson aluksi rivillä 1 Lasse pudottaa kynänsä lattialle. Tuuli kysyy läksystä ja osoittaa kysymyksensä fyysisesti Lasselle koskettaen hänen kirjaansa oletetulta läksykohdalta (r. 2–3). Tämä tapahtuu vielä, kun Lasse istuu paikallaan. Lasse ei kuitenkaan vastaa Tuulin kysymykseen, vaan katsoo Tuulista poispäin ensin oikealle, sitten vasemmalle ja kurottautuu nostamaan kynän lattialta vasemmalta puoleltaan (r. 5–7). Vastavuoroisuuden periaatteen mukaisesti Lassella on tavallaan velvollisuus tuottaa kysymyksen jälkijäsenenä vastaus (Tainio 2007, 26–27), mutta Lasse ei ilmeisesti kuullut Tuulin kysymystä. Tuuli ei myöskään aseta Lassea selontekovelvolliseksi ja vaadi vastausta kysymykseensä esimerkiksi toistamalla kysymyksen. Toisaalta Tuuli saa vastauksen kysymykseen Mikolta, joka vastaa ensin yleisesti (r. 4) ja myöhemmin vielä varmistaa kysymällä kotitehtävistä suoraan opettajalta (r. 12). Jakso päättyy opettajan vastaukseen kotitehtävästä (r. 15–16). Tuuli siis osoitti kysymyksensä Lasselle, mutta sai lopullisen vastauksen toisen oppilaan avustuksella opettajalta.

Seuraava esimerkki 3 on vielä kolmannenlainen työskentelyyn liittyvä tiedonantotilanne teknisen työn tunnilta. Erityisluokan oppilaat Juhani ja Joonas työskentelevät viidennen luokan yleisopetuksen ryhmän mukana. Juhani on kiinnittänyt puupalan höyläpenkkiin ja tekee sahalla aloitusviiltoa sahauskohtaan. Joonas katsoo vierestä Juhaniin työskentelyä.

Esimerkki 3

- 01 Juhani: ((*lopettaa sahaamisen*))  
 02 onks mulla nyt oikee väline?  
 03 Joonas: joo (.) minäkin otin tolla  
 04 (4.0)

05 Joonas: tää on halennu miulla (.) TÄÄ halkes (.) tuo  
 06 kun mie vähän otin tuota  
 07 ((*Juhani alkaa sahata*))

(K2 51k/tekninen työ 3.3.2008 klo 12)

Esimerkin alussa Juhani lopettaa hetkeksi jo aloittamansa sahauksen ja varmistaa Joonakselta, että hänellä on käytössä oikea väline (r. 1–2). Joonas antaa myöntävän vastauksen tiedusteluun minimipalautteella *joo* ja kertoo myös itsekin käyttäneensä samanlaista sahaa (r. 3). Pienen tauon jälkeen Joonas antaa vielä lisätietoa ja oman kokemuksensa pohjalta epäsuorasti varoittaa, että on mahdollista, että puu voi haljeta (r.5–6). Tästä huolimatta Juhani jatkaa sahaamistaan alkuperäisen suunnitelman mukaisesti. Huomionarvoista tilanteesta on poikien itseohjautuvuus ja luottamus toisiinsa: Juhani kysyy neuvoa Joonakselta eikä esimerkiksi suoraan opettajalta, jolta olisi saanut varman vastauksen.

### **5.1.2 Opastaminen**

Opastamisella tarkoitan tässä tilanteita, joissa oppilas antaa toiselle oppilaalle suoria ohjeita jonkin tehtävän tekemiseen. Konkreettisten ohjeiden myötä opastaminen eroaa tiedonantamisesta, jossa vain tieto siirtyi oppilaalta toiselle. Esimerkissä 4 kaksi yhdeksäsluokkalaista tyttöä laskevat itsenäisesti matematiikan tehtäviä osa-aikaisen erityisopetuksen oppitunnilla. Tytöt keskustelevat keskenään tehtävistä ja opettaja tiedustelee tytöiltä, mitä tehtävää he pohtivat.

Esimerkki 4

01 Jaana: miks tähän tulee °tuo sama hä hä hä hä°  
 02 Ope: ei tuu  
 03 Jaana: >ei niin koska tuolla tulee< (.)

04 \$NY:T VÄLÄhti\$ he he  
 05 Kaikki: he he  
 06 Mari: miks mulla ei välähtäny?  
 07 Jaana: ((näyttää vihkooan Marille))  
 08 koska tuo tulee (.) kato tuo **k**utonen  
 09 tonne ylös (.) ja tuo seiska alas  
 10 (1.0)  
 11 [**k**ato ku totta kai]  
 12 Mari: [elikkä miten se sit-]  
 13 Jaana: ku täältä kattoo ni tuo (0.6)  
 14 ((kääntyy katsomaan kameraa)) hui he he  
 15 Kaikki: he he  
 16 Ope: \$Selitä vaan Jaana (.) ihan oikein\$ he he  
 17 Jaana: tuo on vastaava ja tuo on silloin  
 18 vie(h)rei(h)nen  
 19 Kaikki: he he  
 20 Mari: \$no mikä siin on silloin vastaava\$ (.)  
 21 EI ku niin se on tuo  
 22 Ope: vastaava ja viereinen kateetti  
 23 ((näyttää taululta))  
 24 Mari: elikkä tuo tang-  
 25 Ope: tangentti joo

(K4 9lk/matematiikka 24.1.2008 klo 11)

Esimerkki alkaa Jaanan kysymyksellä kahden tehtävän samasta vastauksesta, mihin erityisopettaja antaa kieltävän vastauksen (r. 1–2). Samassa Jaana huomaa, että vastaukset eivät olekaan samat ja hymyillen huudahtaa omasta oivalluksestaan ja ilmaisee ymmärtäneensä, miten tehtävä ratkaistaan (r. 3–4). Jaana alkaa nauraa, johon opettaja ja Marikin yhtyvät (r. 4–5). Rivillä 6 Mari viittaa Jaanan välähdykseen ja

epäsuorasti ilmaisee, ettei itse vielä ymmärtänyt, miten tehtävä ratkaistaan. Jaana alkaa opastaa Maria tehtävän ratkaisussa ja näyttää vihkostaan vaihe vaiheelta perustellen, miten tehtävä ratkaistaan (r. 7–9). Jaanan sanavalinnat *kato* ja *tuotuo* ovat hyvin konkreettisia katsetta kohdentavia sanavalintoja. Lyhyen tauon jälkeen Jaana vielä ikään kuin vahvistaa omaa asiantuntijastatustaan *kato ku totta kai* ja vakuuttaa sekä itsensä että Marin uuden ratkaisun olevan oikein (r. 11) Samanaikaisesti noviisi-asetmassa oleva Mari pyytää vielä yhteenvedonomaaisesti (*elikkä miten se sit*) tarkennusta tehtävän ratkaisuun (r. 12). Jaana keskeyttää Marin ja alkaa opastaa häntä konkreettisesti vihkostaan osoittaen *ku täältä kattoo*, mutta keskeyttää opastuksensa, kun huomaa kameran läsnäolon luokassa (r. 13–14). Yhteisen nauruhetken (r. 15) jälkeen erityisopettaja vahvistaa Jaanan (tilannesidonnaista) asiantuntijuutta ja kannustaa hymyillen häntä jatkamaan opastustaan, joka on opettajan mukaan *ihan oikein* (r. 16). Riveillä 17 ja 18 Jaana jatkaakin naurahdellen opastustaan ja käyttää asiantuntevasti termejä vastaava ja viereinen kateetti. Mari varmistaa vielä vastaavan kateetin sijaintia ja osoittaa sanavalinnoillaan *ei ku niin*, että jonkinlaista käsitteellistä muutosta hänenkin ajattelussaan on tapahtunut (r. 20–21). Opettaja kohdistaa tässä vaiheessa tukensa (*scaffolding* ks. s. 8) Marille ja ottaa ohjausvastuun Jaanalta itselleen (r.22–23; 25). Kyseessä oli siis vertaisoppimistilanne, jossa taitavampi oppilas auttaa vähemmän taitavaa oppilasta saavuttamaan laajempaa tietämystä (Vygotsky 1978).

### **5.1.3. Avuntarjoaminen/-pyytäminen**

Esimerkit avuntarjoamisesta tai -pyytämisestä ovat erikoisia, koska tarjoukset ja pyynnöt eivät missään esimerkissä päätyneet konkreettiseen avunantoon. Esimerkissä 5 kahdeksannen luokan erityisluokan oppilaat askartelevat pääsiäiskortteja. Opettaja tiedustelee, haluaako joku tulostaa tietokoneelta kuvan korttiinsa. Veeti haluaisi jääkiekon kuvan ja opettaja ihmettelee, miten se liittyy pääsiäiseen. Elias tarjoaa apuansa Veetille.

## Esimerkki 5

- 01 Ope: KIEKON kuvan? (.) mitenkäs se [kiekko liittyy]  
 02 Elias: [mie voin tulla]  
 03 Ope: pääsiäiseen nyt oikeen? ((*hymyilee*  
 04 *kameralle, Veeti katsoo Eliasta*))  
 05 Heidi: °kalpa°  
 06 Veeti: ky:llähän se: liittyy  
 07 Elias: [SIIS kiekko (.) KIRjotetaan siihen KIEKKOON  
 08 HYVvää PÄÄsiäistä]  
 09 Ope: \$[mil- millä sanoppas (.) sanoppas millä\$  
 10 Ope: sanoppas]((Elias ja Ope puhuvat vuoronsa  
 11 kokonaisuudessaan päällekkäin))  
 12 (0.5)  
 13 Ope: \$niin\$ niin hh.  
 14 Veeti: >kirjottaa siihen kiekkoon HYVvää PÄÄsiäistä<  
 15 Elias: mie voin tehdä sen  
 16 Veeti: \$JOO: SIIInähän on ideaa?\$  
 17 Ope: ää tietotekniikan avulla (.) niinkö?  
 18 Veeti: \$niin [tietenki] \$  
 19 ((*osoittaa kädellä tietokoneelle päin*))  
 20 Ope: [tehäänpäs] (.) tehäänpäs semmonen joo

(K3 8lk/äidinkieli 19.3.2008 klo 11)

Esimerkki alkaa opettajan ihmettelystä, miten jääkiekko liittyy pääsiäiseen (r. 1;3) ja Veetin yllättävä toive saa opettajan hieman hymyilemään. Päällekkäispuhuntana opettajan kanssa Elias ilmaisee oma-aloitteisesti halukkuutensa mennä tietokoneelle Veetin kanssa (r. 2). Veeti katsoo Eliasta ja väittää opettajalle hieman vastausta viivytellen sanoja venyttäen, että *kyllähän se* [kiekko] *liittyy* (r. 6). Kyllä-partikkelin

käyttö puheessa liitetään usein juuri vakuutteluun (VISK § 1609). Heidi kommentoi väliin hiljaisella äänellä *kalpa*, joka on tässä viittaus Kalpa-jääkiekkjoukkueeseen (r. 5). Elias jatkaa Veetin väitettä ja ääntään korottaen tekee ehdotuksen, miten kiekko ja pääsiäinen yhdistetään toisiinsa (r. 7–8). Samanaikaisesti opettaja vaatii edelleen Veetiltä perusteluja väitteelle ja hymyilee jo avoimesti (r. 9–10). Pälletkääspuhunta kovaäänisen Eliaksen kanssa saa luultavasti opettajan puheen hieman takeltelemaan. Lyhyen tauon jälkeen opettaja myöntyy Eliaksen ehdotukseen (kiekkoon kirjoitetaan ”hyvää pääsiäistä”) ensin hymyillen ja toistaa myöntyvän dialogipartikkelin *niin* vakavammin ja huokaisee vuoron päätteeksi (r. 13). Veeti toistaa Eliaksen idean ja näin ollen alustavasti hyväksyy ehdotuksen (r. 14). Elias tarjoutuu tekemään kuvan Veetin kanssa tai puolesta (r.15). Veetin vuoro rivillä 16 voi toisaalta olla innostunut vastaus Eliaksen avuntarjoukseen, mutta kuvanauhan perusteella Veeti puhuu enemmänkin itselleen ja/tai opettajalle ja hymyillen pohtii kuvansa onnistumista. Opettaja vielä epäröi ideaa hieman ja varmistaa, että se toteutetaan tietokoneella (r. 17), johon Veeti vahvistaa hymyillen *niin tietenki* ja viittooo tietokoneelle päin (r. 18–19). Opettajakin alkaa myöntyä ajatukselle ja alkaa ohjeistaa Veetiä seuraavaan vaiheeseen. Opettajan sanavalinta *tehäänpäs*, on sävyiltään ehdottavampi kuin suora käsky ja antaa näin ollen Veetille vaikutusmahdollisuuden. (r. 20). Vaikka tilanteessa keskiössä on opettajan ja Veetin välinen vuorovaikutus, on tilanteen etenemisen kannalta olennaista, että Elias auttaa Veetiä saavuttamaan alkuperäisen tavoitteen tekemällä toteuttamisehdotuksia ja avunantotarjouksia, jotka vakuuttavat sekä Veetin itsensä että opettajan idean toteuttamiskelpoisuudesta.

Esimerkissä 6 taas on kyse avunpyytämisestä. Tapahtumapaikkana on teknisen työn luokka. Viidennen luokan erityisluokan oppilaat Joonas, Juhani, Matti ja Jussi istuvat saman höyläpenkin ääressä ja työstävät kukin omaa puujakkaraansa. Matti ja Jussi ovat kiinnittämässä jalkoja jakkaraan. Joonas on jo liimannut jalat kiinni, mutta hänen jakkaraansa keikkuu. Tapani tulee toisesta pöydästä juttelemaan poikien kanssa.

## Esimerkki 6

- 01 Tapani: ((*tulee pöytään*)) mää hiihtelen täällä  
 02 Joonas: TAPANI auta noita (.) ei nuo osaa laittaa tota:  
 03           (-- ) ((*nyökkää Jussin ja Matin suuntaan*))  
 04           (( *Matti mittaa liitoskohtaa jakkaran*  
 05           *jaloille. Tapani katsoo Matin jakkaraa. Jussi*  
 06           *katsoo Joonasta.*))  
 07 Tapani: °(-- )° ((*pitää kättä suunsa edessä*))  
 08 Juhani: MIE oon oottanu koko: ajan ((*vetää oman*  
 09           *jakkaransa osia lähemmäs itseään*))

(K2 5.-6.1k/TN 3.3.2008 klo 12)

Esimerkin alussa Tapani saapuu poikien luo katsomaan, mitä he tekevät. Joonas pyytää Tapania auttamaan Mattia ja Jussia (r. 2). Kumpikaan, ei Matti eikä Jussi, pyydä apua, vaan avunpyyntö perustuu Joonaksen omaan arvioon, että pojat eivät *osaa laittaa* tuolin jalkoja paikalleen. Matti on syventynyt mittaamaan jakkaraansa ja Jussi vain kuuntelee Joonaksen juttuja (r. 4–6). Tapani tarkkailee hetken aikaa Matin puuhastelua ja kommentoi asiaa hiljaa. Konkreettista apua hän ei kuitenkaan tarjoa Matille eikä Jussille. Juhani, joka istuu myös samassa pöydässä päättää jakson, jossa hän ilmaisee, että on *oottanu koko ajan* [opettajaa] (r. 8-9) ja näin ikään kuin puolustaa, miksei ole auttanut toisia tai jatkanut omaa työtänsä eteenpäin. Epäselväksi tilanteessa jää, onko Joonaksen esittämä avunpyyntö muiden poikien puolesta kenties heidän keskinäistä huumoria, koska Tapani, eikä kukaan muukaan, missään vaiheessa auta poikia.

### 5.1.4 Lohduttaminen

Aineistossani lohduttaminen liittyy oppilaiden osaamattomuuteen tai luultuun osaamattomuuteen. Toinen oppilas lohduttaa toista tilanteessa, jossa oppilas valittelee osaamattomuuttaan. Lohdutus on lähinnä toisen tilanteeseen samaistumista tai vakuuttamista, ettei toinen oppilas ole yksin ongelmansa kanssa. Seuraavissa esimerkeissä (esimerkki 7 ja 8) kolme yhdeksäsluokkalaista tyttöä laskee osa-aikaisessa erityisopetuksessa itsenäisesti matematiikan tehtäviä. Esimerkissä 7 erityisopettaja tulee Nannan luo ohjaamaan tehtävän tekemisessä.

Esimerkki 7

- 01 Nanna: ((*vilkaisee opettajaa*)) mie en tajua tätä  
 02 Jaana: mä en tajua mitään niin älä: välitä  
 03 ((*istuu toisessa pöydästä*))  
 04 Ope: siinä on kulma alfa?

(K4 9lk/matematiikka 7.2.2008 klo 11)

Nanna sanoo opettajalle, ettei tajua tehtävää (r. 1). Tähän vuoroon toisessa pöydässä istuva Jaana huikkaa, ettei hänkään tajua painottaen sanaa *mitään* ja lohduttaa Nannaa *älä välitä* (r. 2). Viimeisen rivin opettajan vuoro päättää tilanteen ja aloittaa uuden ohjausjakson. Lohdutus ilmaisee tässä, ettei se haittaa, jos ei ymmärrä yhtä tehtävää. Jaana ei sanojensa mukaan ymmärrä senkään vertaa. Seuraavassa esimerkissä 8 sama tunti jatkuu ja Nanna on saanut opettajalta neuvoja tehtävän ratkaisuun. Opettaja on kehottanut Nannaa ratkaisemaan tehtävän itse ja on siirtynyt ohjaamaan Raitaa.



Esimerkki 8

01 Ope: sit siun pitää miettiä että mitä siun pitää  
 02           tehä sille #omituiselle luvulle#  
 03 Nanna: noh en mie tiiä  
 04           (7.0)  
 05 Nanna: NO en mie osaa=  
 06 Jaana: ((*kääntyy Nannaa kohti*))  
 07           =NO EN minäkään älä välitä  
 08           (1.0)  
 09 Ope:   #tota:# IHAN varmasti osaatte jokainen

(K4 9lk/matematiikka 7.2.2008 klo 11)

Tilanteen aloittaa opettajan edeltävän ohjausjakson viimeinen vuoro, jossa hän kehottaa Nannaa itse miettimään ratkaisua ongelmalliseen tehtävään (r. 1–2). Nanna vastaa tähän, ettei tiedä (r. 3). Pitkähkön tauon jälkeen hän ilmoittaa painokkaasti, ettei osaa. Jaana lohduttaa samalla tavoin kuin edellisessä esimerkissä entistä voimakkaammin, ettei hänkään osaa ja ettei siitä kannata välittää. Jakson päättää opettajan optimistinen kannustus *varmasti osaatte jokainen*. Vaikka esimerkkien 7 ja 8 lohduttaminen vaikuttaa vilpittömältä sympatialta toisen oppilaan epätoivoa kohtaan, ei tämänkaltaista lähestymistapaa pidetä erityisen lohduttavana, koska vastaanottajan näkökulmasta se vähättelee hänen ongelmaansa ja tunteitaan. Ongelmien vähättely lohduttamisen strategiana on kuitenkin melko yleistä niin lasten kuin aikuisten keskuudessa. (Clark, MacGeorge & Robinson 2008.)

### 5.1.5 Puolustaminen

Puolustaminen liittyy aineistossani ristiriitatilanteisiin, joissa ei kuitenkaan ole kyse riitelystä, kiistelystä tai muunlaisesta väittelytilanteesta. Kyse on enemmänkin liittoutumisesta opettajaa tai toista oppilasta vastaan. Esimerkissä 9 kahdeksannen luokan erityisluokan äidinkielen tunnilla pohditaan puhe- ja kirjakielen eroja. Kirjan tehtävää käydään läpi opettajan ohjauksessa.

Esimerkki 9

01 Ope: Lueppa Veeti (.) mitä se sannoo  
 02 Veeti: Missä?  
 03 Ope: @NO KUN sinä et seuraa nyt  
 04 yhtään missä ollaan@  
 05 Elias: <kyllä se koko ajan kahto tuota  
 06 kirjaa.>  
 07 Ope: Ni:in eli puhekielessä miten sä  
 08 sanot siel- (.) Mikä siell on >esimerkki<  
 09 Veeti: En hhh minä tiedä  
 10 Elias: <No lue>

(K3 81k/äidinkieli 17.3.2008 klo 11)

Esimerkin aluksi opettaja kehottaa Veetiä lukemaan kirjasta esimerkkitekstin (r. 1). Rivillä 2 Veeti kysyy tarkentavan kysymyksen *missä* kohtaa esimerkki on. Opettaja korottaa hieman ääntänsä ja väittää, ettei Veeti seuraa opetusta yhtään (r. 3–4). Tähän Elias reagoi puolustamalla Veetiä ja ilmoittaa, että Veeti on *koko ajan* seurannut eli katsonut kirjaa (r. 5). Opettaja rauhoittaa tilannetta myöntyvällä *niin*-dialogipartikkelilla (VISK § 798), avaa käsiteltävää aihetta vähän lisää ja pyytää Veetiä uudelleen lukemaan esimerkin (r. 7–8). Rivillä 9 Veeti huokaisee syvään ja vastaa, ettei tiedä,

ikään kuin opettaja olisi esittänyt kysymyksen, johon hänen pitäisi keksiä vastaus (*mikä siellä on esimerkki*). Aiemmin Veetiä puolustanut Elias jatkaa Veetin liittolaisena ja ohjaa häntä lukemaan valmiin esimerkin kirjasta (r. 10).

Seuraavassa esimerkissä 10 liittoudutaan myös vähän opettajaa vastaan. Äidinkielen tunnilla sama luokka kuin edellisessä esimerkissä pelaavat tavupeliä, jossa sanan lopputavusta yritetään muodostaa seuraavan sanan alkutavu. Tilanteessa on jo jonkin aikaa yritetty keksiä vu-alkuista sanaa. Opettaja ja osa oppilaista on jo luovuttamassa ja siirtymässä seuraavaan tehtävään.

#### Esimerkki 10

01 Niilo: olisko tuo:: (.) VUki  
 02 Ope: vuki? onkohan se mittään suomenkieltä.  
 03 ei voihan se jossain [murteessa tarkoittaa]  
 04 Elias: [SIIS SE on tota] yuki on  
 05 pelivuoro vai mikä.  
 06 Niilo: niih [VUKI]  
 07 Veeti: [vuki]  
 08 Ope: vuki? eikös se oo ↑huki:  
 09 Veeti: vuki  
 10 Elias: @ei oo kun vuki:@  
 11 Ope: ai niin vuoro. se on varmaan >tällästä puhe-  
 12 kieltä<  
 13 (2.0)  
 14 Ope: nii: pitäskö meidän hyväksyä se nii  
 15 päästään vielä yks kierros.

(K3 8lk/äidinkieli 17.3.2008 klo 11)

Rivillä 1 Niilo tekee varovaisen ehdotuksen, jonka opettaja epäsuorasti hylkää vedoten murteeseen (r. 1–3). Elias kuitenkin ääntään korottaen vahvistaa Niilon vastausehdotuksen ja tekee täsmentävän määritelmän *vuki*-sanalle (r. 4–5). Eliaksen vuoroa vahvistavat sekä Niilo että Veeti. Opettaja kuitenkin väittää vielä vastaan ja tuottaa perustelun *eikös se oo huki*, johon ensin Veeti ja sitten Elias ehdottomammin esittävät Niilon alkuperäistä ehdotusta tukevan vuoron (r. 6–8). Riveillä 11–12 opettaja viimein myöntyy poikien ehdotukseen ja toistaa Eliaksen aiemman perustelun, jonka mukaan *vuki* tarkoittaa pelivuoroa. Opettaja tekee vielä lähinnä itselleen selontekoa, että kyseessä on puhekielen ilmaus. Lyhyen tauon jälkeen opettaja tuottaa vielä viimeisen myöntyvän minimipalautteen ja puhuu koko ryhmän puolesta *pitäskö meidän hyväksyä*, vaikka oppilaat ovat jo aiemmin vahvasti vahvistaneet ehdotuksen. Esimerkistä huomaa, miten vahvasti opettaja pitää auktoriteetistaan kiinni, vaikka on yksin muita ”vastaan”.

## 5.2 Yhteinen toiminta

Yhteinen toiminta sisältää oppilaiden välistä vuorovaikutusta, jossa vastaus opettajan kysymykseen tuotetaan ryhmän kesken yhdessä, oppilaat toimivat toistensa apuopettajina tai tehtävistä neuvotellaan ja pyritään pääsemään yhteiseen ratkaisuun.

### 5.2.1 Vastauksen tuottaminen yhdessä

Aineistossani esiintyy paljon vuorovaikutustilanteita, joissa opettajan esittämään kysymykseen tai ongelmaan haetaan vastausta yhdessä. Tavallisimmin vastauksen rakentaminen noudattaa kaavaa, jossa yksi oppilas aloittaa, toinen täydentää ja mahdollisesti kolmas ja jopa neljäs oppilas vahvistaa tai kehittää vastausta eteenpäin. Seuraavassa esimerkissä 11 kahdeksannen luokan erityisluokan historiantunnilla opettaja osoittaa kysymyksensä yhdelle oppilaalle, mutta lopullinen vastaus rakentuukin vaiheittain yhteistyössä useamman oppilaan kesken.

## Esimerkki 11

01 Ope: MIkäs oli >yy yy aa< sopimus (.) MITä se  
02 YY YY AA tarkoittaa?  
03 ((Tuomo viittaa))  
04 Ope: Tuomo?  
05 Tuomo: °<y:htei:s> >eiku se-<° ((kurtistaa kulmiaan))  
06 Tero: ((katsoo Tuomoa)) \$yhdistyneet kansakunnat\$  
07 Niilo: EIKU se oli [<yhteistyö:>]  
08 Tuomo: [<yhteistyö>] ((kurtistaa kulmiaan))  
09 Ope: YHTEistyö  
10 Heidi: >avunanto<  
11 Niilo: <YStävyyden [ja AVUnanto]>  
12 Ope: [ystävyyys]  
13 Niilo: [avunanto]  
14 Heidi: [avunanto]  
15 Tuomo: >yhteistyö ja avunanto< sopimus  
16 Niilo: niin ((nyökkää))  
17 Ope: kyllä (.) ystävyys yhteistyö ja avunanto sopimus  
18 aiVAN.

(K3 8lk/historia 19.3.2008 klo 12)

Esimerkin alussa opettaja aloittaa kysymyssekvenssin, jossa nimeää puheenvuoroa pyytävän Tuomon vastaamaan (r. 1–4). Rivillä 5 Tuomo aloittaa hitaasti ja epäröiden vastauksen, mutta Tero keskeyttää hänet ja antaa oman vastausehdotuksensa (r. 6). Niilo palauttaa vastauksen takaisin Tuomon aloittamaan ehdotukseen ja korjaa Teron vastausta *eiku se oli yhteistyö* (r. 7). Samanaikaisesti Niilon korjauksen kanssa Tuomo saattaa loppuun ensimmäisen vastausyrityksensä *yhteistyö* voimakkaasti kulmiaan kurtistaen, mikä voi olla merkki ankarasta pohdiskelusta (r. 8). Opettaja hyväksyy vastauksen toistamalla Tuomon vastauksen (r. 9). Neljäntenä vastausrinkiin liittynyt Heidi lisää Tuomon aloittamaan vastaukseen *avunanto*-sanana (r. 10). Niilo kertoo, mistä kolmas kirjain on lyhennys ja vie vastausta vähän eteenpäin (r. 11). Rivillä 12 Opettaja kuitenkin korjaa hieman Niilon vastausta ja taivuttaa *ystävyyden* perusmuotoon. Päällekkäispuhuntana Heidi ja Niilo lisäävät *avunanto*-sanana vastausketjuun (r. 13–14). Alkuperäinen vastaaja Tuomo viimeistelee vastauksen jatkaen opettajan aloittamaa ketjua (*ystävyyden yhteistyö ja avunanto sopimus*) (r. 15). Lopuksi rivillä 16 Niilo vahvistaa Tuomon vastauksen oikeaksi ja riveillä 17 ja 18 opettaja toistaa koko vastauksen ja arvio vastauksen oikeaksi. Näin opettajan esittämään kysymykseen rakennetaan vastaus toisiaan tukien ja täydentäen.

### **5.2.2 Apuopettaminen**

Apuopettamisella kuvaan tässä tilanteita, joissa oppilaat toimivat vuorotellen ikään kuin opettajana johtaen tilannetta, jakaen puheenvuoroja ja antaen palautetta muiden oppilaiden suoriutumisesta. Esimerkissä 12 toisen luokan osa-aikaisen erityisopetuksen oppilaat lukevat äidinkielen tunnilla vuorotellen katkelmia oppikirjan tarinasta ja esittävät siitä sisältökysymyksiä toisilleen. Aiemmin tämä ryhmä on harjoitellut tällaista toimintatapaa opettajan ohjauksessa. Tässä esimerkissä opettaja antaa oppilaille enemmän vastuuta tehtävän suorittamisesta, mikä antaa hänelle mahdollisuuden ohjata yksittäistä oppilasta toisaalla luokassa. Tämä toimintatapa on siis opettajan luoma osallistumiskehikko oppilaille. Esimerkissä lukuvuorossa oleva Mikko toimii tällä kertaa apuopettajana.

## Esimerkki 12

01 Mikko: Lotta laski vielä kolikoita niillä saisi ison  
 02 pussillisen irtokarkkeja (.) palataan kotiin  
 03 äiti ja isä ovat huolissaan (.) Leevi pyysi  
 04 Ope: Lasse (--) ((nyökkää koneelle päin, Ope ja Lasse  
 05 nousevat ja menevät tietokoneelle))  
 06 Mikko: mutta lotta oli jo ehtinyt tarttua  
 07 ovenkah@VAAN@  
 08 (2.0)  
 09 Lasse: mitä mä teen? ((tietokoneella))  
 10 Mikko: mitä ne ois saanu? ((katsoo Maaritia))  
 11 Tuuli: ↑mitä miun pitää↑ nyt lukee ((kysyy  
 12 opettajalta tulevasta lukupätkästään))  
 13 Maarit: öö ai: mitä se Lotta ois saanu sillä=  
 14 Mikko: =nii  
 15 Maarit: se ois jo saanu ison °irtokarkkipussin°  
 16 (4.0.)  
 17 ((Mikko katsoo kirjaansa ja nyökyttelee))  
 18 Mikko: nii ison pussin=  
 19 Maarit: =nii  
 20 Mikko: >oikein< ((nyökyttelee))

(K1 2a/äidinkieli 27.3.2008 klo 9)

Katkelma alkaa Mikon lukemasta tekstipätkästä (r.1–3; 6–7), jonka aikana Lasse ja opettaja siirtyvät tietokoneelle tekemään toista tehtävää. Varsinainen apuopettamissequenssi alkaa Mikon epämääräisestä kysymyksestä Maaritille *mitä ne ois saanu* (r. 10). Rivillä 12 Maarit aloittaa empien vastauksensa ja varmistaa, että tarkoittaako Mikko *mitä se Lotta ois saanu*. Mikko vahvistaa Maaritin varmennuksen

välittömästi minimipalautteella (r. 13) ja Maarit antaa vastauksensa Mikon kysymykseen (r. 15). Vastausta seuraa pitkä tauko, jonka aikana Mikko katsoo kirjan tekstiä ja nyökyttelee päätänsä hyväksymisen merkiksi. Rivillä 18 Mikko vielä painottaa, että pussi oli iso, minkä Maarit vahvistaa välittömästi *nii* (r. 19). Sekvenssi päättyy Mikon viimeiseen vastauksen hyväksyvään kommenttiin *oikein*. Tyypillisesti oppitunnin kysymyssekvenssit muodostuvat kolmesta osasta: opettajan kysymyksestä, oppilaan vastauksesta ja opettajan antamasta arviosta tai palautteesta. (Kleemola 2007, 61–63.) Tässä esimerkissä kysymyssekvenssi noudattaa edellä mainittua kaavaa sillä erolla, että apuopettaja-Mikko käyttää niin sanotut opettajan vuorot.

### ***5.2.3 Neuvotteleminen***

Neuvottelulla tarkoitan tässä prosessia, jossa oppilaat pyrkivät rakentavan keskustelun kautta ratkaisemaan konfliktinomaisen lähtötilanteen yhteiseen, molempia osapuolia tyydyttävään ratkaisuun (ks. Jattu-Wahlström & Kallio 1992, 5). Neuvotteluun liittyy ehdotusten esittämistä, oman kannan tuomista julki sekä perusteluiden tekemistä puolesta ja vastaan. Neuvottelu eroaa väittelystä siten, että väittelystä osapuolet ovat järjestelmällisesti toisiaan vastaan ja pyrkivät saamaan oman kantansa läpi yhteisymmärryksen sijaan ja tilanne ratkeaa toisen osapuolen voittoon (Kakkuri-Knuutila 1998, 180).

Seuraavassa esimerkissä 13 viidennen luokan oppilaat valmistavat koulunkäyntiavustajan ohjauksessa erityisopettajalleen yhdessä tehdyn hatun yllätyslajaksi. Joonas ja Tapani työskentelevät yhdessä ja neuvottelevat hatun koristelusta. Esimerkistä on selkeyden vuoksi poistettu kohdat, joissa Jussi-oppilas ja avustaja työskentelevät keskenään, koska heidän keskustelunsa ei liity muiden oppilaiden toimintaan.



## Esimerkki 13

01 Joonas: tehään vihreestä se (.) Tapani  
02 (0.5)  
03 Joonas: °tehään se vihreestä°  
04 ((*Tapani sommittelee erivärisiä timanttinappeja*  
05 *hatun päälle*))  
06 (5.0.)  
07 Joonas: tehään Tapani vihreestä tää  
08 (3.5)  
09 Tapani: onks tää nää pahat värit ((*näyttää Joonakselle*))  
10 ((*Juhani päästää jonkun äänen*))  
11 Joonas: eiks nää sovi s- vähä paremmin sinistä tai vih  
12 ((*rykii*))  
13 Juhani: °mitens tää nyt pysyis [(--)]°  
14 Avust: [vieläks=se] Joonaksen  
15 kurkku on kipee  
16 Joonas: pikkase e-  
17 ((*Avustaja ja Jussi juttelevat keskenään*))  
18 Avust: [sä sait ton]  
19 ((*Tapani sommittelee mustaa timanttia hattuun*))  
20 Joonas: [EI TÄÄ MUSta] siihe ((*ottaa mustan pois*))  
21 Avust: millä onks se Erikeepperihommia tää ((*Jussille*))  
22 Joonas: AI TÄÄ miun kurkkukipu ((*hieroo kurkkuaan*))  
23 Tapani: [°ei todellakaan°\$]  
24 Avust: [he he]  
25 Joonas: ei musta käy tohon (.)se ei kimaltele  
26 Avust: ((*nyökkää Jussille*))okei  
27 Tapani: ei sen tarvikaan °kumaltaa°

- 28 Joonas: punaNE-? punane (.) [se kimaltaa]  
 29 Juhani: [kyllä se musta]  
 30 (2.0)  
 31 Tapani: (--)  
 32 Joonas: °ei tuo°  
 33 Tapani: ei kimalla (.) he he  
 34 Mikko: (°--°) [(°--°)]  
 35 Juhani: [ei niiden] tarvi aina kimaltaa  
 36 ((Avustaja kysyy Juhaniilta liimauskulhoista.))  
 37 Joonas: täytyy kutsua apua

(K2 51k/askartelu 7.3.2008)

Esimerkin alussa Joonas ehdottaa Tapanille vihreän värisiä timantteja, mutta Tapani ei reagoi mitenkään, vaan sommittelee timantteja hattuun. Joonas toistaa ehdotuksensa vielä pariin kertaan ensin lyhemmän ja tämän jälkeen pitemmän tauon jälkeen ja nimeää Tapanin puheensa kohteeksi (r. 1–8). Tapani ei vielääkään kommentoi Joonaksen ehdotusta suuntaan tai toiseen, vaan on syventynyt asettelemaan koristeita hattuun. Rivillä 9 Tapani puolestaan kysyy Joonaksen mielipidettä valitsemiinsa väreihin. Joonas ei vastaa Tapanin kysymykseen suoraan, vaan esittää sen sijaan oman ehdotuksensa *eiks nää sovi vähä paremmin sinistä tai vih[reää]* (r. 11). Tapani ei kommentoi taaskaan Joonaksen ehdotusta, vaan jatkaa sommittelua ja valitsee mustan napin timantiksi (r. 19). Joonas esittää tällä kertaa ehdottoman kiellon ääntään korottaen ja ottaa mustan timantin pois Tapanin kädestä (r. 20).

Lomittain Joonaksen ja Tapanin neuvottelun kanssa avustaja tiedustelee Joonakselta hänen kurkkukivustaan (r. 14–15) ja hetkeä myöhemmin kysyy Jussilta ohjeita liimaamiseen (r. 21). Tilanne saa humoristisia piirteitä, kun Joonas kysyy, tarkoittaako avustaja kysymyksellään ”erikeeperihommista” hänen kurkkukipuaan (r. 22). Tapani kuiskaa hymyillen, että *ei todellakaan* tarkoita (r. 23). Joonas palaa takaisin hattuasiaan ja perustelee kantansa, että musta timantti ei hänen mielestään sovi siihen, koska *se ei kimaltele* (r. 25). Tapani esittää oman kantansa, ettei timantin tarvitsekaan

kimaltaa (r. 26). Joonas tekee vielä viimeisen vaihtoehtoisen ehdotuksensa kysyvällä intonaatiolla *punane* ja perustelee ehdotuksensa punaisen timantin kimaltavuudella (r. 28). Rivillä 29 Juhani liittyy keskusteluun ja ilmaisee oman kantansa timantin väriin *kyllä se musta*. Joonas kieltää vielä kerran mustan timantin valinnan (r. 32) ja Tapani täydentää Joonaksen vuoron ja käyttää perusteluna Joonaksen aiemmin esittämää perustelua (r. 33). Tapanin naurahdus tuo tiukentuneeseen neuvottelutilanteeseen humoristisen sävyn. Rivillä 35 Juhani tuo vielä esiin Tapanin aiemmin esittämän kannanoton ja painottaa, että *ei niiden tarvi aina kimaltaa*. Joonas tekee lopuksi johtopäätöksen, miten pattitilanne selviää. *Täytyy kutsua apua* (r. 37), mikä tarkoittaa todennäköisesti avunpyytämistä avustajalta, jolloin lopullisena auktoriteettina on aikuinen. Neuvottelu ei tässä tapauksessa pääty yhteiseen ratkaisuun, mutta kaikki osapuolet tuovat omia kantojaan esille perusteluineen.

Esimerkissä 14 5.–6. erityisluokan oppilaat kirjoittavat äidinkielen tunnilla näytelmää Pekasta ja sudesta. Opettaja ohjaa Mattia ja Teroa, jotka työskentelevät parina, neuvottelemaan, käyttävätkö vuorosanoissa vuorosanaviivaa vai lainausmerkkejä (pupunkorvia).

#### Esimerkki 14

- 01 Ope: Matti ja Tero tää vaatii semmosta  
 02 neuvonpitoa (.) käytättekö pupunkorvia (.) vai  
 03 käytättekö vuorosanaviivaa.  
 04 Tero: mm  
 05 ((Matti kirjoittaa vihkoonsa))  
 06 Ope: mitäs ootte mieltä?  
 07 Tero: kumpaa käytetään Matti? ((kääntyy Mattiin päin))  
 08 (( Erityisopettaja menee Tompan ja Alin luo))  
 09 ((Tero ja Matti kirjoittavat tarinan alkua  
 10 vihkoon, kuluu 14 sekuntia))  
 11 Matti: °voitaiskohan tehdä niitä  
 12 pupunkorvia?° ((kääntyy Teroon päin))

13 Tero: sopii

(K2 5.-6.lk/äidinkieli 3.3.08 klo 10)

Riveillä 1–3 opettaja osoittaa puheensa Matille ja Terolle. Hän kertoo tehtävän vaatimuksista ja ohjaa poikia neuvottelemaan. Tero vastaa opettajan vuoroon minimipalautteella *mm* (r. 4), joka ilmaisee myötäilyä tai kuulolla oloa (VISK § 1044). Matti puolestaan jatkaa kirjoittamistaan. Opettaja patistaa vielä poikia keskustelemaan keskenään kysymyksellä *mitäs ootte mieltä* (r. 5). Hän jättää pojat keskenään ja lähtee ohjaamaan muita oppilaita (r. 8). Opettajan vuoron jälkeen Tero kääntyy Matin puoleen ja kysyy Matin mielipidettä asiaan (r. 6). Matti ei vastaa mitään, vaan jatkaa edelleen kirjoittamista. Terokin alkaa kirjoittaa ja kuluu jonkin aikaa, kunnes Matti tuottaa vastauksen Matin edelliseen kysymykseen ja osoittaa, että oli noteerannut kysymyksen jo aiemmin. Hän ehdottaa hiljaisella äänellä *pupunkorvia* (r. 12). Tero hyväksyy Matin ehdotuksen (r. 13), eikä sen suuremmalle neuvottelulle ole tarvetta.

### 5.3 Palautteenanto

Tarkastelemissani koululuokissa ilmapiiri oli sillä tavoin avoin, että oppilaat saattoivat antaa toisilleen spontaania ja suoraa palautetta tehtävän aikana. Olen jakanut palautteet kehuvaan palautteeseen ja korjaavaan palautteeseen. Seuraavaksi tarkastelen esimerkkikatkelmien kautta näitä palautteita.

#### 5.3.1 Kehuva palaute

Pääosa aineistoni kannustuksista ja kehuista antaa opettaja, mutta erityisesti pienryhmätilanteissa oppilaat antavat toisilleen positiivista palautetta. Usein palaute kohdistuu tiettyyn yksittäiseen oppilaaseen, jolloin kannustus osoitetaan suoraan halutulle oppilaalle hihkaisemalla esimerkiksi ”hyvä Jaana” (K4 9lk/matematiikka 24.1.2008 klo 10) tai ei-kiellisesti taputtamalla iloisesti oikeasta vastauksesta (K1 2a/äidinkieli 27.3.2008 klo 9). Useimmiten kehut ilmaistaan kuitenkin epäsuorasti,

jolloin kehu esitetään yleisellä tasolla. Tällainen kehu esiintyy esimerkissä 15, jossa Jussi on tehnyt paperinarusta ruusun. Avustaja on pyytänyt Jussia askartelemaan lisää ruusuja, mutta Jussi on kieltäytynyt tehtävästä. Esimerkin lopussa näkyy, miten Juhani kehuu Jussia.

Esimerkki 15

01 Avustaja: nää olis nimittäin (0.6) hirmu kiva jos näitä  
 02 olis useempia täällä  
 03 Joonas: TEKIS siitä semmosen köynnöksen=  
 04 Avustaja: =osaaks joku muu tehdä?  
 05 Joonas: e:n  
 06 Mikko: e-ee ((*puistelee päätänsä*))  
 07 Jussi: EI niitä on helppo tehdä kietoo (0.6) kietoo  
 08 vaan ensi sitä  
 09 Juhani: MUT ei me osata tehdä noin hienoja  
 10 ((*katsoo Jussia*))  
 11 Avustaja: HEI (.) sä otat tän bisneksen

(K2 51k/askartelu 7.3.2008)

Esimerkin alussa avustaja houkuttelee Jussia askartelemaan lisää ruusuja vetoamalla siihen, miten *hirmu kivaa* olisi jos ruusuja on useampikin (r. 1–2). Joonas kannattaa avustajan ideaa ja ehdottaa kokonaisen ruusuköynnöksen tekoa (r. 3). Avustaja kysyy, osaako joku muu tehdä paperiruusuja, johon Joonas ja Mikko vastaavat kaikkien puolesta kieltävästi (r. 5–6)). Jussi esittää kuitenkin eriävän mielipiteen ja väittää, että *niitä on helppo tehdä --- kietoo vaan* (r. 7–8). Tähän väitteeseen Juhani tuottaa vastaväitteen, että *ei me osata tehdä noin hienoja* ja katsoo Jussia (r. 9–10). Väitteessä Juhani puhuu muidenkin poikien suulla ja osoittaa epäsuoran kehun Jussille. Katkelman

päättää avustajan suora käsky, jossa hän kannustaa Jussin työhön vastaväitteistä huolimatta (r. 11).

### 5.3.2 Korjaava palaute

Korjaava palaute on pääsääntöisesti toisen oppilaan väärän vastauksen korjaamista. Tällöin korjaavan vuoron tekevä oppilas ensin hylkää toisen oppilaan vastauksen ja tarjoaa sitten omaa vastausehdotustaan. Joissain tapauksissa vastauksen hylkääminen myös perustellaan. Lisäksi pienet oppilaat korjaavat kärkkäästi toistensa lukuvirheitä, ennen kuin opettaja ehtii korjaamaan. Esimerkissä 16 osa-aikaisen erityisopetuksen toisluokkalaiset oppilaat lukevat vuorotellen oppikirjan tarinaa. Kyseessä on aineistolle tyypillinen korjaussekvenssi.

Esimerkki 16

```
01 Maarit: Touhunen (.) innostui kirj (.) kir (.) jojen
02          (.)ssek-
03          (3.0)
04 Mikko:  >Seikkailuista<
05 Ope:    ((katsoo Mikkoa)) shh shh iha rauhassa
06 Maarit: Seikkailuista ja halusi (0.8) itsekin tulla
07          sankariksi
```

(K1 2a/äidinkieli 25.3.2008 klo 10 339-)

Jakson aloittaa Maaritin takelteleva lukemisvuoro, jonka lopussa hän jumiutuu yhteen sanaan (r. 1–2). Seuraa lyhyt tauko, jonka rikkoo Mikon nopeasti lausuma korjaus, jossa hän lukee sanan täydellisessä muodossa (r. 4). Rivillä 5 erityisopettaja katsoo Mikkoa ja osoittaa hänelle työrauhapyyntönsä *shh shh*. Lisäohjeistus *iha rauhassa* voi olla toisaalta ohje Maaritille lukea rauhassa ja toisaalta ohje muille oppilaille, erityisesti Mikolle,

odottaa rauhassa, että Maarit saa itse selvää sanasta. Maarit korjaakin heti edellisen kesken jääneen vuoronsa ja lukee tarinapätkän sujuvasti loppuun (r. 6–7). Mc Houlin (1990) mukaan arkikeskusteluissa toisen puheen korjaamista pidetään epäsuotavana ja itsekorjausta pidetään parempana vaihtoehtona, mutta luokkahuoneessa toisen aloitteesta aloitetut korjaukset ovat hyvin yleisiä. Korjaajana toimii kuitenkin yleensä opettaja, toisin kuin tässä esimerkissä. (Tainio 2007, 47–48.)

Esimerkissä 17 on toisen oppilaan selvän laskuvirheen korjaaminen. Esimerkki on 5.–6. erityisluokan matematiikan tunnilta, jossa on menossa opettajajohtoinen opetusjakso sekalukujen muuntamisesta murtoluvuiksi. Tapani on ottanut oma-aloitteisesti vastausvuoron opettajan kysymykseen taululla olevasta laskusta.

#### Esimerkki 17

01 Tapani: neljä kertaa yks on ja siihen lisät-  
 02 lussataan yks (.) se on y[ks]  
 03 Joonas: ((katsoo Tapania)) \$[viis]\$  
 04 Tapani: hehe \$viis\$ ((katsoo Joonasta hymyillen))  
 05 Opettaja: VII:si ((kirjoittaa taululle))

(K2 5.–6.lk/matematiikka 3.3.2008 klo 8)

Esimerkki alkaa Tapanin vuorolla, jonka aikana hän vaihe vaiheelta kertoo, miten tehtävä ratkaistaan (r. 1–2). Vuoro sisältää myös Tapanin oman korjauksen *lisät-lussataan*, jossa kyse on enemmänkin sanavalinnan muutoksesta kuin virheenkorjaamisesta. Lisääminen ja (p)lussaaminen tarkoittavat tässä tapauksessa samaa toimintoa. Varsinainen virhe on itse laskussa (*neljä ja siihen -- (p)lussataan yks se on yks*). Joonas huomaa heti Tapanin laskuvirheen ja korjaa virheen hymyillen lähes samanaikaisesti sen ilmenemisen aikana (r. 3). Tapani korjaa virheensä nauraen ja katsoo Joonasta hymyillen (r. 4) Jakson päättää opettajan vuoro, jossa hän painokkaasti hyväksyy Tapanin vastauksen toistamalla korjatun vastauksen ja kirjoittaa vastauksen myös taululle. Joonaksen korjauksen aikana ilmenevä hymy kertoo, että kyseessä on

ystävällinen korjaus ja Tapanin naurahdus osoittaa, ettei hän ainakaan harmistunut Joonaksen korjauksesta.

Viimeinen aineistoesimerkki korjaavasta palautteesta on esimerkki 18, jossa kahdeksannen luokan erityisluokan äidinkielen tunnilla pelataan sanapeliä, jossa sanan lopputavusta muodostetaan seuraavan sanan alkutavu. Tehtävänä on yritetty jo jonkin aikaa keksiä sana, joka alkaa vu-tavulla. Korjaussekvenssi eroaa kahdesta edellisestä esimerkistä siten, että korjausvuoro on enemmänkin toisen oppilaan vastauksen hylkääminen kuin oikean vastauksen tuottaminen. Oppimisen kannalta on mielenkiintoista, että vastauksen hylkääminen kuitenkin perustellaan.

#### Esimerkki 18

01 Tero: vu  
 02 Ope: huh. NO ei tule kyllä [m<sub>u</sub>llekaan] mieleen  
 03 Elias: ((nousee vähän ylöspäin)) [>VUORI<]  
 04 Tero: EI oo (.) [pitäs olla vuo]  
 05 Ope: [Ei kä<sub>y</sub>] kato kun se o pitäs olla  
 06 vu  
 07 Tero: vuo pitäs olla

(K3 81k/äidinkieli 17.3.2008 klo 11 866-)

Jakson alussa Tero toistaa vielä kerran tavun, mistä he ovat yrittäneet jo pitkään keksiä sanaa (r. 1). Opettajakin jo huokaisee ja toteaa, ettei hänellekään tule mitään vu-alkuista sanaa mieleen (r. 2). Yhtäkkiä Elias ponkaisee vähän tuoliltaan ylöspäin ja huudahtaa keksimänsä sanan *vuori* (r. 3). Tero kuitenkin painokkaasti hylkää vastauksen ja perustelee, miksei sana käy (r. 4). Samaan aikaan opettajakin hylkää Eliaksen vastauksen ja antaa samanlaisen perustelun hylkäykselle kuin Tero (r. 5–6). Viimeisellä rivillä Tero vielä toistaa perustelunsa, mikä ikään kuin sinetöi jakson. Myös tällaiset korjausjaksot, jossa opettaja tai toinen oppilas korjaa välittömästi oppilaan



virheellistä vuoroa ovat varsin yleisiä luokkahuoneessa (Mc Houli 1990 Tainion 2007, 48 mukaan). Korjauksen perustelu tässä esimerkissä osoittaa enemmänkin Teron motivoituneisuutta tehtävää kohtaan kuin Eliaksen tekemän virheellisen vastauksen korostamista.

## 5.4 Konfliktit

Konfliktit-luvussa käsittelemme oppilaiden välisiä ristiriitatilanteita kuten vertailemistä, kiistelemistä ja muita konflikteja. Kyseessä ei ole vakavat riidat tai tappelutilanteet, vaan erimielisyydet, jotka keskeyttävät oppitunnin tavanomaisen kulun.

### 5.4.1 Vertaileminen

Aineiston yhdessä oppilasryhmässä esiintyy tehtäviin liittyvää vertailemistä. Vertaileminen vaikuttaa olevan vilpittömästä kiinnostuksesta toisen oppilaan työskentelyn etenemisestä, mutta seuraavassa esimerkissä uteliaisuus ilmenee vähän jo ylimielisyytenä ja ivailemisenakin. Esimerkin tilanne alkaa melko neutraalisti, mutta uhkaa muuttua kiistelyksi. Esimerkin vuorottelujaksot tapahtuvat ajallisesti melkein peräjälkeen, mutta välissä on itsenäisen työskentelyn jakso, jossa on vain yksittäisiä puheenvuoroja silloin tällöin. Olen poistanut tämän pätkän selkeyden vuoksi, koska se ei tuo lisäinformaatiota keskusteluun. Esimerkin 19 aikana opettaja neuvoo kolmatta oppilasta, Millaa, vähän sivummalla. Selkeyden vuoksi olen poistanut myös nämä opettajan ja Millan keskustelut välistä.

Esimerkki 19

01                    ((Lilja katsoo Markun monistetta))  
 02 Markku: miTÄ? ((kääntyy katsomaan Liljaa ja peittää  
 03                    oman monisteensa käsillään))  
 04                    (2.0)

05 Markku: @toi kurkkii@ ((osoittaa sormella Liljaa))  
06 Lilja: ((kääntää päänsä pois)) enkä kurki vaa (-)enää  
07 Markku: ET oo  
08 (4.0)  
09 Lilja: missäs numeros.  
10 (3.0)  
11 Markku: mhy mm (0.8)) SÄ oot vasta neloses (.) hää hää  
12 Lilja: hää hää  
13 Markku: mä oon tos  
14 ((Markku ja Lilja jatkavat monisteen tekemistä  
15 itsenäisesti. Välillä Markku ilmoittaa, missä  
16 tehtävässä on menossa ja nauraa hää hää.  
17 Aikaa kuluu noin kaksi minuuttia.))  
18 Markku: mä oonki kasissa  
19 ((Lilja kääntyy katsomaan Markkua, mutta ei  
20 sano mitään.))  
21 ((Monisteen tekeminen jatkuu, kuluu 44  
22 sekuntia))  
23 Markku: sä oot vasta tossa ää hää  
24 ((osoittaa Liljan monistetta))  
25 Lilja: °(--)  
26 Markku: mä oon kasis NI ((lyö käden paperinsa päälle))  
27 tuo kurkkII  
28 EO: Šeikä taia kurkkiiŠ ((katsoo Markkua ja Liljaa  
29 hymyillen)) hyvä  
30 ((Monisteen tekeminen jatkuu, kuluu 46  
31 sekuntia. Opettaja neuvoo edelleen Millaa  
32 toisaalla.))  
33 Markku: nyt mä oon kympis (0.8) ähä hää hähä hää  
34 ((Markku osoittaa sormella Liljaa. Lilja jatkaa

35 työskentelyä reagoimatta mitenkään))

(K1 2b\_3/äidinkieli 27.3.2008 klo 10 274-)

Esimerkki alkaa, kun Lilja yrittää katsoa, missä tehtävässä Markku on (r. 1). Kun Markku huomaa tämän, hän kysyy kovalla äänellä *mitä* Lilja katsoo ja peittää käsillään oman monisteensa ja syyttää hetken päästä Liljaa kurkkimisesta (r. 2–5). Lilja kääntää nopeasti päänsä pois ja puolustautuu, ettei kurki vaan yrittää tehdä jotain muuta (r. 6). Liljan perustelun lopusta ei saa selvää, mutta Markku kieltää ehdottomasti sen, mitä Lilja sanoo tekevänsä kurkkimisen sijaan (r. 7). Lyhyen tauon jälkeen Lilja kysyy Markulta, missä numerossa hän on menossa eikä tällä kertaa vahingossakaan kurki (r. 9). Markku ei heti vastaa mitään, mutta hetken päästä hän huomauttaa vähätellen Liljan työskentelyn etenemistä *sä oot vasta neloses* ja nauraa liioitellusti perään (r. 11). Lilja yhtyy liioiteltuun nauruun, mutta ei sano mitään (r. 12). Markku kuitenkin kertoo, missä kohtaa on itse menossa (r. 13) ja näin ollen vastaa Liljan edelliseen kysymykseen (r. 9).

Itsenäisen työskentelyjakson (r. 14–17) jälkeen rivillä 18 Markku taas kertoo työskentelynsä etenemisestä ja Lilja kääntyy katsomaan Markkua, mutta ei sano mitään (r. 19). Itsenäinen työskentely jatkuu, kunnes Markku taas huomauttaa Liljalle, että *sä oot vasta tossa* ja esittää ilkkumisnaurunsa (r. 23). Lilja kuiskaa jotain vastaukseksi (r. 25) ja Markku kertoo taas, missä tehtävässä on menossa. Markku peittää samassa paperinsa ja alkaa jälleen syyttää Liljaa kurkkimisesta (r. 26–27). Tällä kertaa opettaja puolustaa Liljaa pehmeällä äänellä ja opettajan hymy kertoo, ettei ole kyse vakavasta konfliktista (r. 28). Opettaja vielä esittää kehuja *hyvä* oppilaille ja kannustaa näin jatkamaan (r. 29).

Työskentelyjakson jälkeen Markku taas ilmoittaa oman tehtävänsä numeron tutun ilkkumisnaurun säestämänä ja osoittaa sormellaan Liljaa (r. 33–34). Tällä kertaa Lilja ei edes käänny katsomaan Markkua, vaan jatkaa omaa työskentelyä kommentoimatta Markun vuoroa mitenkään (r. 34–35). Pienen kilpailuasetelman on todettu edistävän oppimista kuten tässä esimerkissä Markkua näyttää motivoivan työskentelyn etenemisen vertaileminen Liljan kanssa. Vertaisoppimisen ei pitäisi ihanteellisesti kuitenkaan perustua kilpailuun vaan toisten kunnioittamiseen ja yhteistyöhön. (esim. De Lisi 2002; Ogden 2000.)

### 5.4.2 Kiisteleminen

Selkeää tehtäviin liittyvää kiistelyäkin esiintyy jokaisessa aineiston koulussa. Eniten kiistelyä oli pienimpien (2.-luokkalaisten) oppilaiden välillä. Osa kiistelyistä on lapsenomaisia eipäs-juupas-väittelyitä kuten esimerkissä 20.

#### *Esimerkki 20*

- 01 Elias: Myö ei saatu siitä läksyä (0.4)  
 02 ei ainakaan (-) ((*puhuu opettajalle*))  
 03 Veeti: Saatiin  
 04 Elias: EI saatu ((*kääntyy Veetiin päin*))  
 05 Veeti: Saatiinpas  
 06 Ope: Joo (.)ei nyt käydä siitä keskustelua.

(K3 8lk/ruotsi 17.3.2008 klo 9 421-)

Rivillä 1 Elias kertoo opettajalle, etteivät he ole saaneet kotitehtäviä viime tunnilla käsitellystä aiheesta. Veeti aloittaa kiistelysekvenssin ja väittää Eliaksen kertomaa vastaan (r. 3). Elias puolustaa omaa kantaansa, johon Veeti intää vielä voimakkaammin vastaan *saatiinpas* (r. 4–5). Liitepartikkeli pA(s) toimii usein väitelauseissa vahvistimena tai kuten tässä tapauksessa kontrastisena vastaväitteenä (VISK § 833). Opettaja keskeyttää kiistelyn toteamalla rauhallisesti *ei nyt käydä siitä keskustelua*. Opettajan vuoro ei passiivimuotoisena kohdistu keihinkään tiettyihin henkilöihin, eikä tällöin aiheuta suurempaa työrauhahäiriötä.

Aineistossa esiintyy myös melko kehittyntä, jopa väittelynomaista, kiistelyä, jossa esitetään perusteluja väitteiden tueksi. Seuraavassa esimerkissä 21 on yksi tehtävään liittyvä konflikti. Toisen luokan osa-aikaisen erityisopetuksen oppilaat lukevat äidinkielen tunnilla vuorotellen ääneen katkelman oppikirjan tarinasta ja lukija kysyy toiselta oppilaalta kysymyksen luetusta pätkästä. Lukijavuorossa oleva Heikki on

juuri lukenut pätkän tarinasta ja kysyy Tuulilta kysymyksen. Erityisopettaja on ohjaamassa Mikkoa, joka tekee tietokoneella itsenäisiä tehtäviä. Erityisopettajan ja Mikon väliset keskustelut on poistettu esimerkistä selkeyden vuoksi, koska ne eivät liity kyseiseen väittelytilanteeseen.

*Esimerkki 21*

01 Heikki: minkä päällä se peik- pikkuinen peikko istui?  
 02           *((katsoo ensin Maaritia pitkään, sitten kääntyy*  
 03           *katsomaan Tuulia))*  
 04 Tuuli: no sen (1.0) sen oota (3.0) oota  
 05           (8.0)  
 06           MINTtuka:rkkien keskellä (2.0) [se peikko]  
 07 Lasse:   *((itseksseen hymisten))*           [(--)]  
 08 Ope:     haluatko Heikki vielä tarkennusta? (3.0)  
 09           Minkä <päällä>? vielä >tarkemmin  
 10           [jossain kohassa]< =  
 11 Tuuli:   [mint-] *((tavaa kirjasta))*  
 12 Ope:     =kerrotaan minkä päällä? (.) kato täältä vielä  
 13           (.)jossain kerrotaan että minkä päällä  
 14           *((Mikko, opettaja ja Lasse keskustelevat*  
 15           *toisesta aiheesta.))*  
 16 Tuuli:   mint (.) tu (.) karkkipötköjen **p**äällä  
 17 Heikki:   *((katsoo Lassea))* °tikkarin päällä°  
 18 Tuuli:   no vaikka sen  
 19 Heikki:   tässä on *((lukee kirjasta))* @tikkarin ääreen  
 20           (--)[ti:kkarin päällä istui pikkuinen]  
 21 Lasse:           [Nii elikkä kannattais kuunnella  
 22           *((katsoo Tuulia))*  
 23 Heikki:   =ärhääkä pei:kko@ *((katsoo Lassea))*

- 24 Lasse: <nii just> ((nyökkää Heikille))
- 25 Tuuli: joo joo
- 26 Lasse: ei se mikää karkkipötkö
- 27 Tuuli: no mikä: sit? ((nakkelee niskojaan))
- 28 Heikki: [tikkari]
- 29 Lasse: [tikkari
- 30 Tuuli: >aijaa< hehe
- 31 Maarit: se on ihan sama asia
- 32 Lasse: \$kark(h)kitik(h)karik(h)o\$ he he
- 33 Tuuli: TÄSSÄ lukee kyllä [minttukarkkien <keskellä>]
- 34 Lasse: [ >ei täällä lue missään< (-) ]
- 35 Maarit: nii mut minkä PÄÄLLÄ
- 36 Heikki: @harppasi tikkarin no tikkarin ääreen yhden
- 37 [tikkarin päällä istui pikkuinen]=
- 38 Tuuli: ((huokaa syvään)) [OKEI sitten]
- 39 Heikki: =ärhässä peikko@
- 40 Tuuli: °joo° ((huokaa syvään ja nyökkää Heikille))
- 41 Lasse: °nyt kuunteli°
- 42 ((Lasse ja Heikki nauravat))

(K1 2a/äidinkieli 27.3.2008 klo 9)

Katkelma alkaa Heikin kysymyksellä (r. 1). Heikki katsoo kysymyksensä jälkeen pitkään Maaritia ikään kuin kysymys olisi osoitettu hänelle. Vastausvuorot on kuitenkin ennalta määrätty ja Heikki kääntää päänsä kohti Tuulia, joka ottaa vastausvuoron (r. 2–3). Tuuli aloittaa vastauksensa epäröiden ja hakee pitkään vastausta kirjasta. Viimein pitkän tauon jälkeen hän antaa vastauksensa (r. 4–6). Lasse hymisee väliin jotain, mutta puheesta ei saa selvää (r. 7). Opettaja, joka on antanut oppilaiden työskennellä melko itseohjautuvasti koko ajan, kysyy Heikiltä, haluaako hän vielä tarkennusta vastaukseen (r. 8). Kun Heikki ei vastaa mitään, opettaja tarkentaa lyhyen tauon jälkeen omaa

kysymystään ja muotoilee kysymyksen *vielä tarkemmin jossain kohassa kerrotaan minkä päällä* (r. 9–10; 12). Tuuli alkaa tavata kirjasta edellisen vastauksensa kohtaa (r. 11). Opettaja ohjaa sanallisesti Tuulia *kato täältä* ja toistaa edellisen kysymyksensä (r. 12–13). Opettaja siirtyy tämän jälkeen hetkeksi auttamaan Mikkoa tietokoneelle (r. 14–15). Tuuli tuottaa uudelleen muotoillun vastauksensa *minttukarkkipötköjen päällä* (r. 16). Heikki korjaa Tuulin vastauksen kuiskaamalla, että *tikkarin päällä* ja täten hylkää Tuulin vastauksen (r. 17). Tuulin seuraavan tokaisun *no vaikka sen* (r. 18), sanavalinta *vaikka* ilmaisee, ettei vastauksella ole hänelle niin väliä (VISK § 841). Heikki osoittaa kuitenkin konkreettisesti kirjasta lukemalla, että kyse oli nimenomaan tikkarista (r. 19–20; 23). Heikki muuntaa lukiessaan äänensä niin sanotusti kertojanääneksi.

Tästä Heikin puheenvuorosta alkaen voi erottaa jakson, jossa Heikki ja Lasse ikään kuin liittoutuvat sanattomasti keskenään. Heikki hakee katseellaan kontaktia Lasseen ja Lasse tukee vuoroillaan ja eleillään Heikin, joka toimii apuopettajan roolissa, asemaa. Rivillä 21 Lasse samastuu Heikin vuoroon myöntyvällä *nii*-dialogipartikkelilla (VISK § 798) ja ohjeistaa Tuulia, että *kannattais kuunnella*. Kun Heikki on saanut lukunsa loppuun, Lasse vahvistaa vielä painokkaasti Heikin kantaa (r. 24). Tuuli osoittaa jo myöntymisen merkkejä *joo joo* (r. 25), kunnes Lasse vielä palaa uudestaan Tuulin virheelliseen vastaukseen ja hylkää sen vahvasti (r. 26). Tähän responsina Tuuli vaatii perustelua, mikä muukaan vastaus voi olla kuin karkkipötkö (r. 27). Liittolaiset Lasse ja Heikki toteavat yhdestä suusta, että vastaus on *tikkari* (r. 28–29). Tuuli myöntyy naurahtaen poikien perusteluihin ja vastaa dialogipartikkelilla *ai jaa* (r. 30) ikään kuin vastaus olisi tullut hänelle uutena tietona (VISK § 798).

Tuuli saa kuitenkin puolustajan Maaritista, joka väittää rivillä 31, että *se on ihan sama asia* viitaten tikkarin ja karkkipötkön samankaltaisuuteen. Lasse varmistaa nauraen, tarkoittiko Maarit karkkitikkaria (r. 32). Maaritin puolustuksesta pontta saanut Tuuli alkaa voimakkaasti perustella omaa alkuperäistä vastaustaan ja imitoi Heikin antamaa perustelumallia ja lukee pätjän kirjan tarinaa, jossa kerrotaan minttukarkeista (r. 33). Samaan aikaan Lasse väittää, ettei kirjassa lue sellaista (r. 34). Äsken Tuulia puolustanut Maarit alkaakin kallistua poikien puolelle. Hän täsmentää uudelleen kysymystä ja toistaa opettajan aiemmin painottamaa *minkä päällä* –kysymystä (r. 35). Heikki osoittaa jälleen lukemalla kirjasta kertojanäänellä, mistä kohtaa vastaus hänen kysymykseensä löytyy (r. 36–37; 39). Tämän seurauksena Tuuli myöntää huokaisten

tappionsa *okei sitten* (r. 38) ja myöntyy Heikin perusteluun (r. 40). Esimerkin päätteeksi Lasse kuiskaa liittolaiselleen Heikille *nyt kuunteli* (r. 41) ja viittaa Tuuliin, jota oli aiemmin kehottanut kuuntelemaan (r. 21). Pojat nauravat vielä lopuksi yhdessä (r. 42).

Merkittäväksi tilanteen tekee, että väittelytilanne käydään oppilaiden kesken eikä opettaja ohjaile sen etenemistä. Korjaukset ja vastaanväättämiset ovat suoria väite- ja kieltolauseita, joissa toisen oppilaan ehdotus voidaan suoraan mitätöidä tai luokitella virheelliseksi. Vaikka opettaja tavallaan haastaa oppilaat tilanteeseen tarkentavalla kysymyksellään, oppilaat ratkaisevat keskenään konfliktitilanteen esittämällä argumentteja oman kantansa puolesta ja toisen kantaa vastaan. Tilanteeseen osallistuvat myös kaikki oppilaat lukuun ottamatta Mikkoa, joka tekee itsenäisiä tehtäviä tietokoneella.

### **5.5 Oppimisympäristön merkitys vertaisoppimisessa**

Aineisto koostuu neljästä eri erityisopetuksen oppimisympäristöstä: kahdesta erityisluokasta sekä kahdesta osa-aikaisen erityisopetuksen luokasta, joissa opettajaa opettaa useampia pienryhmiä. Molemmista erityisopetuksen muodoista on ryhmät sekä ala- että yläkoulusta. Vaikka eri ympäristöissä oppimisvuorovaikutus on erilaista, ei aineisto jakaannu systemaattisesti oppimisympäristöjen kesken eikä tämän perusteella voi tehdä yleistyksiä ympäristön merkityksestä oppimisessa. Oppilaiden välisten oppimisvuorovaikutustilanteiden määrällinen jakautuminen oppimisympäristöittäin näkyy taulukossa 2. Kaikissa ympäristöissä esiintyy esimerkiksi erilaisia avunantamisen ja kiistelemisen muotoja, mutta kiistelemistä ja vertailemista näyttäisi tulosten mukaan esiintyvän erityisesti alkuopetuksessa (K1). Rakentavampaa yhteistyötä kuten vastauksen tuottamista yhdessä esiintyy enemmän taas yläkoulun (K3) puolella. Tällaiset erot vuorovaikutuksen luonteessa voivat selittyä oppilaiden iästä: vanhemmilla oppilailla on enemmän kokemusta koulun käyttäytymisnormeista ja he luultavasti ymmärtävät paremmin, että toinen oppilas voi ajatella asioista eri tavalla kuin itse (Ogden 2000). Toisaalta toisen oppilaan lohduttamista esiintyy ainoastaan yhdessä yhdeksännen luokan osa-aikaisen erityisopetuksen ryhmässä ja vain yhdellä tunnilla.



Tämän perusteella ei voi tehdä johtopäätöstä, että muissa oppimisympäristöissä oppilaat eivät lohduta toisiaan.

TAULUKKO 2. Oppilaiden välisen vuorovaikutuksen jakautuminen

Vuorovaikutustilanteet	KOULUT				YHTEENSÄ
	K1 (alakoulun osa-aikainen e-opetus)	K2 (alakoulun e-luokka)	K3 (yläkoulun e-luokka)	K4 (yläkoulun osa-aikainen e-opetus)	
<b>AVUNANTO</b>					
Tiedonantaminen	3	5	6	3	17
Opastaminen	1	2	-	2	5
Avuntarjoaminen/ pyytäminen	-	2	1	-	3
Lohduttaminen		-	-	2	2
Puolustaminen	1	-	2	-	3
<b>YHTEINEN TOIMINTA</b>					
Vastauksen tuottaminen yhdessä	1	1	13	-	15
Apuopettaminen	7		-	-	7
Neuvottelemineen	-	6	-	-	6
<b>PALAUTTEENANTO</b>					
Kehuva palaute	1	2	-	1	4
Korjaava palaute	3	1	5	1	10
<b>KONFLIKTIT</b>					
Vertaileminen	4	-	-	-	4
Kiistelemineen	5	1	1	1	8
Muut konfliktitilanteet	-	1	-	-	1
<b>YHTEENSÄ</b>	26	21	28	10	85

Luokkamuotoinen ja osa-aikainen erityisopetus ovat kuitenkin lähtökohtaisesti luonteeltaan erityyppisiä. Luokkamuotoisessa erityisopetuksessa opetusryhmä on suhteellisen kiinteä ja oppitunneilla käsitellään usein kaikille yhteistä aihetta, vaikka opetussisällöt olisivat yksilöllisesti suunniteltuja. Opettaminen tapahtuu aineistoni kohderyhmissä opettajajohtoisemmin kuin osa-aikaisessa erityisopetuksessa. Tämä tarkoittaa muun muassa sitä, että opettaja jakaa yhteisen opetuksen aikana

puheenvuoroja, esittää kysymyksiä ja ohjaa oppilaita sekä yhteisesti että henkilökohtaisesti. Tämän lisäksi erityisluokissa on usein myös avustajia, jotka vastaavat enemmän henkilökohtaisesta ohjaamisesta. Aikuisen läsnäolo ja osallistuminen keskusteluun tekee vuorovaikutuksesta institutionaalisempaa: opettaja/avustaja ohjailee keskustelua oppitunnin tavoitteiden mukaisesti ja ottaa usein viimeisen puheenvuoron, joka päättää vuorovaikutussekvenssin (Peräkylä 1998, 181–182). Vuorovaikutus on näin hallitumpaa kuin oppilaiden keskinäiset vuoropuhelut, joissa saatetaan kinata yksityiskohdista, joilla ei ole suurta merkitystä kokonaisuuden kannalta. Toisaalta oppilaat saattavat liittoutua keskenään opettajaa vastaan, mikä saattaa viitata opettajan auktoriteetin kyseenalaistamiseen, kun opettaja hallitsee voimakkaasti keskustelun kulkua omien tavoitteidensa mukaisesti eikä anna riittävästi tilaa oppilaiden puheenvuoroille. Luokkamuotoisessa erityisopetuksessa oppilaat näyttäisivät myös turvautuvan ennemmin muiden oppilaiden apuun kuin opettajan, joka kuitenkin tarjoaa aktiivisesti apuaan ja neuvojaan.

Toisin on osa-aikaisessa erityisopetuksessa, jossa apua pyydetään suuremmin opettajalta. Tämä johtunee siitä, että oppilaita on usein vähemmän ja opettaja ehtii ohjata heitä nopeammin ja yksilöllisemmin. Lisäksi tässä aineistossa osa-aikaisen erityisopetuksen tunneilla työskentely on jaettu vähintään kahteen työpisteeseen, jolloin oppilaat tekevät erilaisia tehtäviä ja eivätkä välttämättä osaisi auttaa toisiaan. Yhteistä molemmissa ympäristöissä on, että itsenäisen- ja ryhmätyöskentelyn aikana opettaja antaa oppilaille enemmän vastuuta työskentelyn etenemisestä ja sallii yhteistyön. Vaikka kaikissa ympäristöissä ilmapiiri on myönteinen ja avoin, jolloin oppilaiden välinen vuorovaikutus ja rakentavat oppimiskeskustelut olisivat mahdollisia, ei opetussekvenssien aikana keskustella yhteisesti kuin harvoin ja tällöinkin keskustelu rakentuu usein opettajan kysymysten ehdoilla.

## 6 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, millaista oppimisvuorovaikutusta esiintyy oppitunnin aikana erityisopetusympäristöissä ja millä tavoin oppilaat työstävät omaa ja toistensa oppimista. Lisäksi tavoitteena oli pohtia, mikä on oppimisympäristön merkitys vertaisoppimisessa. Tutkimuksen kohteena olevissa erityisopetusympäristöissä mahdollisuus vertaisoppimiseen rakentui yhteistyön, auttamisen ja rakentavan keskustelun kautta. Oppimistilanteissa pääosassa oli oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus, mutta myös opettajilla ja avustajilla oli merkittävä rooli oppimisen ohjaajina ja oppimistilanteiden järjestäjinä.

### 6.1. Suunniteltu ja spontaani vertaisoppinen

Oppilaiden keskinäinen vuorovaikutus jakautui suunniteltuun ja spontaaniin vertaisoppimiseen tai tarkemmin niihin oppilaiden keskinäisen vuorovaikutuksen toimintatapoihin, jotka edistivät vertaisoppimista. *Suunnitellut vertaisoppimistilanteet* järjestettiin usein pari- tai pienryhmätyöskentelyn ympärille, jolloin tehtävätyypit ja työskentelytavat suunniteltiin oppilaiden taitotasojen mukaan (Wood & Frid 2005). Tutkimuksessani tällaisia ryhmätyöskentelytoimintatapoja olivat esimerkiksi lukupiirityöskentely, jossa oppilaat itseohjautuvasti toimivat vuoronperään työskentelyn puheenjohtajana tai apuopettajana (kuten olen sen tutkimuksen tuloksissa nimennyt) ja johtivat vertaiskeskustelun etenemistä. Tällaisessa keskustelussa oli havaittavissa oppimista edistävän tutkivan puheen piirteitä kuten asioiden selittämistä ja kriittistä pohdintaa eri näkökulmista (Huyn & Davis 2005; Tan 2003). Parhaimmillaan tällaiset monitahoiset keskustelut ohjasivat oppilaiden ajattelua korkeammalle ajattelun tasolle, kun oppilaat yhdessä pohtivat haasteellisia tehtäviä. Koska oppilaat rakensivat oppimistilanteen itse, tapahtui työskentely ja sitä tukeva ajatteluprosessi otollisesti heidän lähikehityksen vyöhykkeillään (ks. Vygotsky 1978). Vertaisoppiminen ja keskustelutaitojen harjaannuttaminen olivat edellä mainitussa tapauksessa aloitettu jo varhain alkuopetuksesta lähtien, jolloin oppilaiden suhtautuminen ja osallistuminen

vertaisoppimiseen on todennäköisesti myös myöhemmässä opiskeluvaiheessa myönteisempää (Mercer 1999; Ogden 2000).

Toinen aineistosta noussut suunnitelmallinen toimintatapa oli yhteisen projektin (esim. hatun teon ja näytelmänkirjoittamisen) parissa työskenteleminen, mikä vaati oppilailta yhteistä suunnittelua, yhteistyötä sekä neuvottelu- ja ongelmanratkaisutaitoja. Pari- ja ryhmätyöskentelyn lisäksi suunnitelmallista vertaisoppimista tapahtui myös varsinaisen opetuskeskustelujen aikana, jolloin opettaja rakensi opetuksensa ongelmanratkaisutehtävän (Cazden 2001; De Lisi 2002) ympärille, joka ratkaistiin yhdessä koko ryhmän kesken (Mercer 2008). Onnistumisen kokemukset yhteistyössä toteutetuista toimintatavoista kannustivat ja ohjasivat näin myös yksilön ajattelua ja oman toiminnan ohjausta (esim. Vygotsky 1978). Harjoittelun myötä nämä ohjatussa vuorovaikutuksessa opitut taidot siirtyvät hiljalleen myös oppilaiden spontaaniin vuorovaikutukseen, kun tässä tutkimuksessa esimerkiksi neuvottelu- ja ongelmanratkaisutehtävät olivat opettajan luomia toimintatapoja.

Oppilaiden keskinäisessä vuorovaikutuksessa muodostui tutkimustulosten mukaan myös *spontaanisti vertaisoppimistilanteita*. Oppilaat näyttivät olevan luonnostaan kiinnostuneita toistensa työskentelystä: he auttoivat ja tukivat toisiaan, vaihtoivat ja rakensivat tietoa yhdessä, korjasivat ja kannustivat toisiaan haastavissa tehtävissä niin yhteisen kuin itsenäisen työskentelyn aikana eivätkä vältelleet konfliktejakaan saavuttaakseen perinpohjaista tietoa. Kaikki tämä kertoi osaltaan oppilaiden oppimishalusta ja aktiivisesta osallistumisesta oppitunnin toimintaan (Joutseno 2007, 209) sekä samalla myös luokan/ryhmän toiminnasta aktiivisena yhteisönä. Spontaanisti vertaisoppiminen ilmeni esimerkiksi oppilaiden tukeutumisena vertaisen tukeen ongelmatilanteessa sen sijaan, että apua pyydetäisiin opettajalta tai avustajalta. Joutsenon (2007, 208–209) mukaan tytöt pyrkivät yleensä ratkaisemaan tehtävässä ilmenneet ongelmat ensin itse tai pyytävät apua vierustoverilta, kun taas pojat haluavat ongelmaansa heti apua ja tuovat sen julki koko luokan kuullen. Tällaiset sukupuolierot avunpyytämisestä eivät vahvistuneet tässä tutkimuksessa, vaan avunpyytämisen muodot vaihtelivat yksilön persoonallisuuden mukaan. Molemmat toimintatavat, julkinen ja ei-julkinen avunpyytäminen, edesauttoivat omalla tavallaan vertaisoppimista luokassa ja harjaannuttivat oppilaita toimimaan toisiansa tukevana yhteisönä myös myöhemmissä elämän vaiheissa (De Lisi & Goldbeck 1999).

Oppilaat tuottivat lisäksi yhdessä vastauksia opettajan esittämiin kysymyksiin, mikä lisää yhteisöllisyyttä ja yhteistyötä, kun ongelmaa ratkaistaessa otetaan huomioon jokaisen erilaiset näkemykset asiasta. Tämänkaltainen työskentely oli tyypillistä erityisesti toisessa aineistoni erityisluokassa, mihin saattaa vaikuttaa luokan sisäinen dynamiikka ja luokan ilmapiiri. Erityisluokassa samat oppilaat tekevät säännöllisesti ja tiiviisti yhteistyötä keskenään sekä keskustelevat luvallisesti ja vapautuneesti niin oppitunnin kuin vapaa-ajan aiheista. Kannustavaa oli havaita, että oppilaat, jotka yleisopetuksen luokassa olisivat yleensä heikoimpia akateemisilta taidoiltaan, kykenivät tässä tutkimuksessa saavuttamaan erityisopetuksessa niin paljon asiantuntijuutta tehtävän aikana, jotta rohkenivat opastaa saman tehtävän parissa puurtavaa vertaistaan. Tällainen onnistuminen luultavasti motivoi ja lisäsi asiantuntija-oppilaan itseluottamusta ja kannusti jakamaan ajatuksiaan ja osaamistaan muille, jolloin yksilön onnistumisesta hyötyivät myös muut oppilaat yhteisöllisen oppimisen näkökulmasta (Mercer 2008; Wood & Frid 2005). Spontaanin vuoropuhelun sallimista luokkahuoneessa tukee myös Sahlströmin (1999, 120) tutkimus, jossa selvisi, että oppilaiden oma-aloitteisista vuoroista joka toinen pääsee osaksi julkista puhetta, kun taas viittaamalla pyydytyistä puheenvuoroista vain joka viides huomioidaan yhteisessä keskustelussa. Täten vertaisvuorovaikutuksen hyödyntäminen opetuksessa lisää oppilaiden motivaatiota ja osallistumista oppitunnin kulkuun (Mercer 2008).

Näyttäisi siltä, että spontaaneissa oppimistilanteissa oppiminen on yhteisöllistä: oppilaat luovat itse jaetun asiantuntijuuden kulttuuria luokkahuoneeseen, kun he huolehtivat, että jokainen vertaisryhmän jäsen oppii. Suunnitellun vertaisoppimisen toimintatavoissa sen sijan hyödynnettiin enemmän yhteistoiminnallisen oppimisen menetelmiä (esim. kiertävää puheenjohtajuutta), jolloin kyse oli enemmän yksilön oppimisesta yhteistyössä vertaisten kanssa kuin yhteisön oppimisesta (Repo-Kaarento 2004). Yksilöt joutuivat keskustelun lomassa peilaamaan omia ajatuksiaan toisten ajatuksiin pari- ja ryhmätyöskentelyissä, mikä harjaannutti ensisijaisesti yksilöiden vuorovaikutus- ja kognitiivisia taitoja. Kuten aiemmissakin tutkimuksissa (Repo-Kaarento 2004; Tynjälä 2004, 152) on todettu, niin yhteistoiminnallisilla menetelmillä tuetaan yhteisöllistä oppimista. Oppilaiden vertaisryhmä sosiaalisena yhteisönä kuitenkin määrittää, millainen oppimiskulttuuri tai toimintatavat ovat siinä yhteisössä hyväksyttäviä ja toivottavia (ks. Harris 1995). Ryhmän tai luokan oppimista yhteisönä

on lähes mahdotonta selvittää tällaisella tutkimusasetelmalla, jossa yhden luokan toimintaa seurattiin vain muutama päivä.

## 6.2 Vertaisvuorojen piirteet

Tutkimustuloksien perusteella vuorovaikutus oppilaiden välillä oli pääosin myönteistä, mikä on yksi tärkeimpiä vertaisoppimisen edellytyksiä (Tynjälä 2005, 157). Oppilaiden myönteisistä vuorovaikutustaidoista kertoivat muun muassa, että kysymyksiin tai avunpyyntöihin vastattiin ystävällisesti ja opastettiin myös konkreettisesti, jos vastaajalla oli tarvittavaa tietoa tai osaamista kysyjän ongelmaan. Vuorot sisälsivät myös hymyjä, naurua ja huumoria, mikä kertoo, että luokan ilmapiiri oli riittävän avoin ja turvallinen, jotta omien ajatusten ilmaiseminen, jakaminen ja vaihtaminen olivat mahdollisia (De Lisi 2002). Keskustelunaloitteita tehtiin melko vapaasti eikä esimerkiksi puheenvuoroja pyydetty viittaamalla ellei kyseessä ollut selkeästi opettajajohtoinen opetusjakso. Tästä syystä keskustelut etenivät arkikeskustelunomaisesti, jolloin puheenvuorot vaihtuivat vapaasti sen mukaan, kuka ehti ensimmäisenä aloittaa vuoronsa (Tainio 2007, 36). Oppilaat eivät kuitenkaan puhuneet tarkoituksellisesti toistensa päälle, vaan odottivat toistensa vuorot loppuun ennen kuin aloittivat oman vuoronsa. Vastaanottajan pienet eleet (esim. katsekontakti ja nyökkäys) osoittivat, että toisen sanomisia kuunnellaan ja niihin keskitytään ja minimipalautteet (*niin, joo*) osoittivat, että toisen oppilaan vuoro oli ymmärretty. Epäselvissä tapauksissa vastaanottaja pyysi selvennystä tai varmisti itse, oliko ymmärtänyt oikein. Toisten oppilaiden tekemisistä ja tehtävissä etenemisistä oltiin myös kiinnostuneita, mikä osaltaan kertoo myös oppilaiden positiivisesta riippuvuudesta toisiinsa (Tynjälä 2005, 157).

Ristiriitatilanteita syntyi, kun oikeasta vastauksesta tai toimintatavasta oltiin eri mieltä. Tällöin oppilaat korottivat hieman ääntänsä, korjasivat tai arvostelivat toisen vastausta tai tekemistä suoraan (esim. *ei käy, ei oo, sä oot vasta tossa*). Sanamuotojen ehdottomuuden ja suoruuden perusteella näyttäisi, ettei oppilailla ole tarvetta pehmenellä sanomisellaan eikä näin ollen myöskään tarvetta omien eikä toisen oppilaan ”kasvojen” säilyttämiseen. Yleensä ihmiset pyrkivät vuorovaikutuksessa hienotunteisuuteen, jotta kukaan keskusteluun osallistujista ei joutuisi häpeälliseen

asemaan tai nöyryytetyksi, toisin sanoen menettäisi kasvonsa muiden edessä. (ks. Goffman 1967). Tällainen epätavallisen suora puhe, jota aineistossani esiintyy, johtunee keskustelijoiden iästä tai sosiaalisten taitojen ja tilannetajun kehittymättömyydestä. Oppilaat kuitenkin perustelivat ehdottomat kieltonsa, vastaväitteensä ja korjauksensa lähes aina ja yleensä niihin suhtauduttiin huumorilla tai välinpitämättömästi. Vain yhdessä aineistoesimerkissä oppilas selkeästi loukkaantui, kun toinen oppilas hylkäsi hänen vastauksensa. Tosin tästä seurasi pidempi kiistelytilanne, jonka väärän vastauksen tuottanut oppilas lopulta ”hävisi”, mikä saattoi myös vaikuttaa hänen mielialaansa. Erimielisyyttä aiheutti myös, jos toinen oppilas ei osallistunut, jaksanut keskittyä tehtävään tai häiritsi itsenäistä työskentelyä.

Vaikka oppilaat paikoitellen keskustelivat innokkaasti keskenään, eivät he kuitenkaan erityisemmin kannustaneet tai provosoineet toisiaan keskustelemaan eikä toisten esittämiä ajatuksia pohdittu kriittisesti, elleivät keskustelun osapuolet olleet täysin vastakkaista mieltä asiasta. Keskustelujen aikana ei myöskään selkeästi tarkasteltu asioita eri puolilta, tehty johtopäätöksiä ja yhteenvetoja eikä ennakoitu, mitä mahdollisesta yhteisymmärryksestä tai erimielisyydestä seuraisi. Tällaiset keskustelutaidot olisivat tehneet keskusteluista monipuolisempia, tutkivampia ja vertaisoppimista edistävämpiä (Ogden 2000), mutta ne olisivat myös vaatineet oppilailta enemmän tietoa ja asiantuntijuutta käsiteltävästä asiasta (Tan 2003) sekä keskustelu- ja ryhmätaitojen konkreettista opettamista (Tynjälä 2005,152–153). Inklusiivisessa opetuksessa edellä esitetynkaltaiseen avoimeen ja arkiseen oppimisvuorovaikutukseen lisäarvoa voisivat tuoda luokan taitavimmat oppilaat, jotka veisivät omilla vuoroillaan keskustelua korkeammalle tasolle ja ohjaisivat omalla esimerkillään muita oppilaita monipuolisempaan vuorovaikutukseen.

### **6.3 Oppimisympäristö ja opettaja vertaisoppimisen tukena**

Opettaja tuki vertaisoppimista järjestämällä vertaisvuorovaikutusta tukevia oppimistilanteita, kannustamalla oppilaita ohjaamaan toisiaan haastavissa tehtävissä ja tekemään yhteistyötä sekä antamalla oppilaille vastuutehtäviä (esim. kiertävä puheenjohtajuus ryhmätehtävän aikana). Tällöin opettaja ei olekaan lopullisen tiedon hallitsija, vaan oppilaiden vastuu omasta oppimisestaan ja sen myötä varmuus omasta

osaamisestaan lisääntyvät (Tainio 2007, 50). Lemken (1990) mukaan oppilaiden väliset keskustelut luovat myönteistä ilmapiiriä ja luokkahenkeä sekä antavat oppituntityöskentelyyn pienen hengähdystauon. Liian kontrolloitu luokka toimii heikosti sosiaalisena oppimisyhteisönä, jolloin oppiminen vaikeutuu ja oppimistuloksetkin heikkenevät. (Lemke 1990, 75–79 artikkelissa Tainio 2007, 37.) Keskustelulle avoimessa ilmapiirissä luokan epäsymmetriset valtasuhteet ja opettajan rooli tulevat uudenlaisen tarkastelun kohteeksi.

Opettajat vaihtelivat tilanteen mukaan rooliaan selkeästä opettajajohtoisesta opettajuudesta neuvottelevampaan oppimisen ohjaamiseen, jolloin he kannustivat oppilaita entistä itsenäisempään toimintaan ja tukivat vain tarvittaessa (scaffolding). Tämänkaltaista opettajuutta tukevat myös lukuisat muut vertaisoppimista käsittelevät tutkimukset (Mercer 2008; Huyn & Davis 2005; Fawcett & Garton 2005; Repo-Kaarento 2004; De Lisi 2002). Tässä tutkimuksessa ei ilmennyt opetettiin oppilaille vuorovaikutustaitoja, kannustettiin heitä osallistumaan keskusteluun ja toimintaan, ohjattiin heitä perustelemaan ajatuksiansa tai selitettiin heille ryhmätöiden merkitystä, mitkä ovat tärkeitä vertaisoppimisen edellytyksiä (esim. Fawcett & Garton 1995). Sen sijaan opettaja ei tehtävänannon jälkeen erityisemmin puuttunut oppilaiden keskinäiseen vuorovaikutukseen itsenäisen opiskelun eikä ryhmätyöskentelyn aikana ellei niiden aikana tapahtunut jotain epäsovivaa, kuten toisen oppilaan kiusaamista tai häirintää. Päinvastoin opettajat antoivat oppilaille tilaa keskenään rakentaa keskustelua, jossa he joutuivat selittämään ja pohtimaan eriäviä ajatuksiaan, puolustamaan omia näkemyksiään sekä pyrkimään ratkaisemaan työskentelyn aikana muodostuneet ongelmat yhteisesti neuvotellen. Tällaisten keskustelutaitojen opettaminen olisi erityisen tärkeää oppilaille, joiden heikot sosiaaliset taidot vaikeuttavat heidän työskentelyään ryhmässä ja sen myötä vaikuttavat heidän oppimiseensa (De Lisi 2002).

Vaikka vertaisoppimista esiintyykin aineistossani, kaiken kaikkiaan vertaisoppimisen osuus kaikista oppilaiden vuorovaikutuksissa oli kuitenkin melko vähäistä. Tämä voi selittyä muun muassa tutkimusasetelmalla, jossa aineistoa oli kerätty laajemmalti kuin vain ryhmätyökontekstista kuten aiemmissa tutkimuksissa (esim. Mercer 2008). Kokonaisvaltainen oppiminen vaatii monenlaisia opetusmuotoja opettajajohtoisesta koko luokan opettamisesta oppilaslähtöiseen vertaisoppimiseen sekä itsenäiseen työskentelyyn (Mercer 2008). Samalla vaihtelevien opetusmenetelmien



käyttö lisää myös erilaisten vuorovaikutuskäytänteiden toteutumista luokkahuoneessa. Tämä tutkimus on tuonut näkyväksi, kuinka monenlaista oppimisvuorovaikutusta oppilaiden kesken todellisuudessa on. Toivottavasti tämä rohkaisee opettajia paremmin hyödyntämään oppilaiden omaa luonnollista aktiivisuutta ja keskinäistä riippuvuutta opetuskokonaisuuksien suunnittelussa ja toteuttamisessa.

### **6.3 Jatkotutkimusaiheet**

Tutkimukseni pohjalta nousi useita jatkotutkimuksen aiheita, koska aihetta on tutkittu suhteellisen vähän. Ensinnäkin vertaisoppimista voisi tutkia tarkemmin kussakin oppimisympäristössä erikseen, toisin kuin tässä tutkimuksessa, jossa tutkittiin useaa erilaista erityisopetuksen opetusryhmää sekä ala- että yläkoulussa. Tutkia voisi esimerkiksi, miten vertaisoppimista hyödynnetään osa-aikaisessa erityisopetuksessa, joissa ryhmien koostumus vaihtelee tai millaisia perusvalmiuksia (kognitiivisia ja metakognitiivisia taitoja, oman toiminnanohjausta jne.) vertaisoppiminen edellyttää oppilailta. Olisi tärkeää tutkia, millä tavoin samanikäisten oppilaiden oppimisvuorovaikutus eroaa yleisopetuksen ja erityisopetuksen luokissa tai inklusiivisen opetuksen luokissa ja edistääkö vertaisoppiminen inklusiivisen oppimisympäristön kehittämistä. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia, millaista vuorovaikutus on erilaisissa opetusryhmissä, joissa on eri-ikäisiä oppilaita.

Kuten tässäkin tutkimuksessa ja luokkahuonevuorovaikutustutkimuksessa yleisesti aineisto on kerätty virallisen oppimisen aikana, jolloin tarkastelun ulkopuolelle jää kaikki informaali oppiminen (esim. oppilaiden kotitehtävien tekeminen tai kokeisiin lukeminen yhdessä). Tällaiset arkitilanteet sisältävät paljon tutkimatonta tietoa spontaanista vertaisoppimisesta, joka toisi paljon tietoa myös oppimisesta yleensä esimerkiksi, miten lapset oppivat asioita sisaruksiltaan ja muilta vertaisiltaan kotiympäristössä. Tutkimuskirjallisuuden perusteella jatkossa olisi syytä selvittää myös, miten oppilaat itse kokevat vertaisoppimisen ja sen vaikutuksen heidän oppimiseensa (De Lisi & Goldbeck 1999).

## LÄHTEET

- Alasuutari, P. 2001. Laadullinen tutkimus. Tampere: Vastapaino.
- Arvaja, M., Häkkinen P., Eteläpelto A. & Rasku-Puttonen, H. 2000. Collaborative processes during report writing of a science learning project: The nature of discourse as a function of task requirements. *European Journal of Psychology of Education* 15 (4), 455–466.
- Cazden, C. B. 2007. *Classroom Discourse: the language of teaching and learning*. Portsmouth, NH : Heinemann.
- Chinn, C. A., O’Donnel, A. M. & Jinks, T. S. 2000. The structure of discourse in collaborative learning. *Journal of Experimental Education* 69 (1), 77–98.
- Clark, R. A., MacGeorge, E.L. & Robinson, L. 2008. Evaluation of peer comforting strategies by children and adolescents. *Human Communication Research* 34, 319–345.
- Collin, J., Korhonen, K., Penttinen, L. & Vakiala, V. 2003. Tutkiva verkko-oppiminen. Helsingin opetusviraston mediakeskuksen Tutkivan verkko-oppimisen perusteet - koulutuksen tukimateriaali. Viitattu 17.4.2009. <http://www.tutkiva.edu.hel.fi/yhdessaoppiminen.html>
- De Lisi, R. 2002. From marbles to Instant Messenger™: Implications of Piaget's ideas about peer learning. *Theory into Practice* 41 (1), 5–12.
- De Lisi, R. & Goldbeck, S.L. 1999. Implications of Piagetian theory for peer learning. Teoksessa A.M. O’Donnell & A. King (toim.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey : Erlbaum, 3 – 37.
- Edwards, D. & Westgate, D. 1994. *Investigating classroom talk*. 2.painos. London: Falmer
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.
- Fawcett, L. M. & Garton, A. 2005. The effect of peer collaboration on children’s problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157–169.

- Gee, J. P. & Green, J. 1998. Discourse analysis, learning and social practice: A methodological study. *Review of Research in Education*, 23, 119–169.
- Goffman, E. 1967. *Interaction ritual: Essays on face-to-face behavior*. New York: Pantheon.
- Hakulinen, A. 1998. Johdanto. Teoksessa L. Tainio (toim.) *Keskustelunanalyysin perusteet*. Tampere: Vastapaino. 13–17.
- Harris, J. R. 1995. Where is the child's environment? A group socialization theory of development. *Psychological Review*, 102, 458–489.
- Heritage, J. 1996 [1984]. Harold Garfinkel ja etnometodologia. Suomentaneet I. Arminen, O. Paloposki, A. Peräkylä, S. Vehviläinen ja S. Veijola. Jyväskylä: Gaudeamus.
- Hirsjärvi, S. 1998a. Tieteelliselle tutkimustyölle asetetut vaatimukset. Teoksessa S. Hirsjärvi, P. Remes & P. Sajavaara. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kirjayhtymä, 24–30.
- Hirsjärvi, S. 1998b. Aineiston hankinta, analyysi ja johtopäätökset. Teoksessa S. Hirsjärvi, P. Remes & P. Sajavaara. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kirjayhtymä, 176–222.
- Hogan, D. & Tudge, J. 1999. Implications of Vygotsky's theory for peer learning. Teoksessa A. M. O'Donnell & A. King (toim.). *Cognitive perspectives on peer learning*. New Jersey : Erlbaum, 39– 65.
- Huyn, E. & Davis, G. 2005. Kindergartners' conversations in a computer-based technology classroom. *Communication Education* 54 (2), 118–135.
- Jattu-Wahlström, M. & Kallio, H. 1992. *Neuvottelutaito*. Kielikeskusmateriaalia n:o 92. Jyväskylä: Korkeakoulujen kielikeskus.
- Joutseno, J. 2007. Tehtävajaksojen ongelmien käsittely. Teoksessa L. Tainio (toim.) *Vuorovaikutusta luokkahuoneessa. Näkökulmana keskustelunanalyysi*. Helsinki: Gaudeamus, 181–209.
- Kakkuri-Knuuttila, M.-L. (toim.) 1998. *Argumentti ja kritiikki - lukemisen, keskustelun ja vakuuttamisen taidot*. Tampere: Tammer-Paino.
- Kleemola, S. 2007. Opettajan kysymykset tunnilla. Teoksessa L. Tainio (toim.) *Vuorovaikutusta luokkahuoneessa. Näkökulmana keskustelunanalyysi*. Helsinki: Gaudeamus, 61–89.

- Korkeamäki, R-L. 2006. Lapset toistensa opettajina. Teoksessa K. Karila, M. Alasuutari, M. Hännikäinen, A. R. Nummenmaa & H. Rasku-Puttonen (toim.). Kasvatusvuorovaikutus. Tampere: Vastapaino, 183–197.
- Kumpulainen, K. 1996. The nature of peer interaction in the social context created the use of word processors. *Learning and Instruction* 6 (3), 243–261.
- Kumpulainen, K. & Mutanen, M. 1999. Interaktiotutkimus sosiaalikulttuurallisen ja konstruktivistisen oppimisen näkökulman viitekehyksessä. *Kasvatus* 30 (1), 5–17.
- Kumpulainen, K., Salovaara, H. & Mutanen, M. 2001. The nature of students' sociocognitive activity in handling and processing multimedia-based science material in a small group learning task. *Instructional Science* 29, 481–515.
- Mercer, N. 2008. Talk and the development of reasoning and understanding. *Human Development*, 51, 90–100.
- Mercer, N., Wegerif, R. & Dawes, L. 1999. Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal* 25 (1), 95–111.
- Mäkinen, O. 2006. Tutkimusetiikan ABC. Helsinki: Tammi
- Ogden, L. 2000. Collaborative tasks, collaborative children: an analysis of reciprocity during peer interaction at Key Stage 1. *British Educational Research Journal* 26 (2), 211–226.
- Patton, M. Q. 2002. *Qualitative research & Evaluation methods*. London: Sage Publications.
- Peräkylä, A. 1998. Institutionaalinen keskustelu. Teoksessa L. Tainio (toim.) *Keskusteluanalyysin perusteet*. Tampere: Vastapaino, 177–203.
- Piaget, J. 1959. *The language and thought of the child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Premack, D. & Woodruff, G. 1978. Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioural and Brain Sciences* 1, 515–526.
- Repo-Kaarento, S. 2004. Yhteisöllistä ja yhteistoiminnallista oppimista yliopistoon – käsitteiden tarkastelua ja sovellusten kehittelyä. *Kasvatus* 35 (5), 499–515.
- Sahlström, F. 1999. Up the hill backwards. On interactional constraints and affordances for equity-constitution in the classroom of the Swedish comprehensive school. *Acta Universitatis Upsaliensis*. Uppsala: Uppsala Studies in Education 85.

- Salovaara, H. 1997. Teorioita ja käsityksiä oppimisesta. Oulun yliopisto. Viitattu 2.4.2009. <http://www.edu.oulu.fi/okl/lo/kt2/wkonstr.htm>
- Salovaara, H. 2004. Oppimisen teoriasta tukea tieto- ja viestintä tekniikan pedagogiseen käyttöön. Suomen virtuaaliyliopisto. Viitattu 10.4.2009. [http://tievie.oulu.fi/verkkopedagogiikka/luku\\_8/kasitehakemisto.htm](http://tievie.oulu.fi/verkkopedagogiikka/luku_8/kasitehakemisto.htm)
- Schmitz, M.J. & Winskel, H. 2008. Towards effective partnerships in collaborative problem-solving task. *British Journal of Educational Psychology* 78, 581–596
- Seedhouse, P. 2004. *The interactional architecture of the language classroom: a conversation analysis perspective*. Malden: Blackwell Publishing.
- Seppänen, E-L. 1998. Vuorovaikutus paperilla. Teoksessa L. Tainio (toim.). *Keskustelunanalyysin perusteet*. Tampere: Vastapaino. 18–55.
- Soler, E.A. 2002. Relationship between teacher-led versus learners' interaction and the development of pragmatics in the EFL classroom. *International Journal of Educational Research*, 37, 359–377.
- Tainio, L. 2007. Johdanto. Teoksessa L. Tainio (toim.) *Vuorovaikutusta luokkahuoneessa. Näkökulmia keskustelunanalyysiin*. Helsinki: Gaudeamus, 15–60.
- Tan, B.T. 2003. Does talking with peers help learning? The role of expertise and talk in convergent group discussion tasks. *Journal of English for Academic Purposes*, 2, 53–66.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2002. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen. <http://www.tenk.fi/HTK/>. Viitattu 15.1.2010.
- Tynjälä, P. 2004. *Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstuktivistisen oppimiskäsityksen perusteita*. Helsinki: Tammi.
- VISK = Auli Hakulinen, Maria Vilkuna, Riitta Korhonen, Vesa Koivisto, Tarja Riitta Heinonen ja Irja Alho 2004: *Iso suomen kielioppi*. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Verkkooversio, viitattu 13.12.2009. <http://kaino.kotus.fi/visk/etusivu.php>
- Vygotsky, L. S. 1978. *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University.

- Williams, P. & Sheridan, S. 2006. Collaboration as one aspect of quality: a perspective of collaboration and pedagogical quality in educational settings. *Scandinavian Journal of Educational Research* 50 (1), 83–93.
- Wood, K. & Frid, S. 2005. Early Childhood Numeracy in a Multiage Setting. *Mathematics Education Research Journal* 16 (3), 80–99.

## LIITTEET

### LIITE 1: Tutkimustaulukko

Tutkimus	Tavoitteet	Otanta	Menetelmät	Tulokset
Chinn, C.A., O'Donnel, A.M. & Jinks, T.S. 2000. <i>The structure of discourse in collaborative learning.</i> Yhdysvallat.	Tutkia keskustelun rakenteen vaikutuksia oppimisessa. Kartoittaa, miten keskustelu ryhmässä rakentuu ja miten keskustelun rakenne välittyy oppimiseen.	109 5.luokan oppilasta kahdesta eri koulusta jaettiin satunnaisesti neljän hengen ryhmiin	Toimintatutkimus, jossa oppilaille opetettiin päätelmien tekemistä. Ryhmien keskusteluja ja yksilöiden kirjallisia vastauksia analysoitiin tilastollisesti.	Monimutkaisemmat päätelmät edistivät argumentointia. Argumentointi ja selitykset edistivät oppimista
De Lisi, R. 2002. <i>From Marbles to Instant Messenger™: Implications of Piaget's Ideas about Peer.</i> Yhdysvallat.	Tarkentaa Piaget'n näkemyksiä vertaisoppimisesta kasvattajien hyödyksi		Review-tutkimus	Ajatukset ja tunteet vaikuttavat luokkatovereiden kanssa työskentelyyn ja koulutyöhön. Sosiomoraalinen konteksti tulee huomioida vertaisoppimisessa.

<p>Clark, R. A., MacGeorge, E. L. &amp; Robinson, L. 2008. <i>Evaluation of peer comforting strategies by children and adolescent.</i> Yhdysvallat</p>	<p>Tutkia, miten lapset ja nuoret arvioivat vertaislohduttamisen strategiota. Mitata iän, sukupuolen ja tilanteen vaikutusta arvioihin.</p>	<p>107 5.luokan, 98 7.luokan ja 87 9. luokan oppilasta</p>	<p>Määrälliset tutkimusmenetelmät</p>	<p>Kumppanuutta pidettiin positiivisimpana, vähättelyä ja selittelyä huonoimpana strategiana. Sympatia, neuvonanto ja optimismi arvioitiin sille välille. Iällä, sukupuolella ja tilanteella oli jonkin verran merkitystä</p>
<p>Fawcett, L. M. &amp; Garton, A. F. 2005. <i>The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability.</i> Australia.</p>	<p>Tutkia yhteisöllisen oppimisen vaikutuksia lasten kykyyn ratkaista ongelmia. Selvittää, ovatko erot tiedollisessa statuksessa tai selittävän kielen käytössä vaikuttavia tekijöitä ongelmanratkaisussa.</p>	<p>100 2.vuoden oppilasta (6-7v.), joiden sosio-ekonominen statuksensa oli korkea. Parit olivat kognitiiviselta osaamiseltaan joko saman- tai eritasoisia.</p>	<p>Määrällisesti tutkittiin lasten lajitteluja itsenäisesti tai yhdessä samaa sukupuolta olevan parin kanssa (kommunikoiden keskenään tai ilman kommunikaatiota).</p>	<p>Yhdessä toimineet lapset tekivät enemmän oikeita lajitteluja kuin itsenäisesti työskennelleet. Lapset, jotka olivat toimineet taitavamman parin kanssa, kehittyivät merkittävästi testausten välillä. Lisäksi näistä lapsista vain parinsa kanssa keskustelleet lapset paransivat suoritustaan merkittävästi.</p>
<p>Huyn, E. &amp; Davis, G. 2005. <i>Kindergartners' Conversations in a Computer-Based Technology Classroom.</i> Yhdysvallat.</p>	<p>Tutkia pienten lasten keskusteluja ja kysymyksiä teknologiapainotteisessa luokkaympäristössä</p>	<p>18 5–6-vuotiasta kulttuuriltaan ja kieleltään erilaista päiväkotilasta teknologiaympäristössä</p>	<p>Aineisto analysoitiin laadullisesti diskurssianalyysin menetelmin</p>	<p>Kumulatiivinen puhe kehittyi eksploratiiviseksi. Lasten ajattelu, kysymykset ja puhe ovat tarkoituksenmukaista, reflektointia ja itsenäistä Vertaisvuorovaikutus ja opettajan tuki edistivät oppimista.</p>



Mercer, N. 2008. <i>Talk and the development of reasoning and understanding</i> . Iso-Britannia.	Kartoittaa tutkimuksia opettaja–oppilas-vuorovaikutuksesta ja yhteisöllisestä toiminnasta vertaisten kesken.	Tarkastelussa Mercerin tutkijaryhmän aiempi tutkimus, jossa tutkimusjoukko koostui 700 6–13-vuotiaista lapsista	Review-tutkimus	Tutkivan puheen harjoittelu ja käyttö edistää oppimista
Mercer, N., Wegerif, R. & Dawes, L. 1999. <i>Children's talk and the development of reasoning in the classroom</i> . Iso-Britannia.	Edistää luokkahuoneopetusta parantamalla oppilaiden kommunikointi- ja päättelytaitoja. Tutkivan puheen opettaminen.	60 5.luokan oppilasta kolmesta koulusta ja lisäksi 64 oppilasta vertailuryhmänä	Diskurssianalyysi yhdistettynä määrällisiin mittauksiin (Raven's Progressive Matrices) ja kontrolloituun kokeelliseen tutkimukseen	Tutkiva puhe edistää ryhmätöitä ja ongelmanratkaisua. TRAC-ohjelma lisää tutkivan puheen käyttöä Tutkivaa puhetta käyttäneiden oppilaiden päättelykyky parani.
Ogden, L. 2000. <i>Collaborative Tasks, Collaborative Children: an analysis of reciprocity during peer interaction at Key Stage 1</i> . Iso-Britannia.	Kartoittaa esi- ja alkuopetusikäisten lasten vastavuoroisuutta luokkahuoneessa tapahtuvassa paritehtävässä.	72 5–7-vuotiaista oppilasta. Jaettiin pareihin, joissa oppilaat olivat taidoiltaan samantasoisia tai toisilleen sopivia työskentelykumppaneita.	Keskusteluanalyysi, jossa vertailtiin sekä laadullisesti että määrällisesti lapsia luokkaryhmittäin.	Vaikka kaikissa lapsiryhmissä esiintyi samantasoista vastavuoroista vuorovaikutusta, olivat vanhimmat oppilaat merkittävästi vastaanottavaisempia ja kyvykkäämpiä laajentamaan vuorovaikutusta.

Schmitz, M.J. & Winskel, H. 2008. <i>Towards effective partnerships in collaborative problem-solving task</i> . Australia.	Tutkia eritasoisten oppilaiden vuorovaikutusta ja rooleja yhteistoiminnallisen ongelmanratkaisutehtävän aikana.	54 10–12-vuotiasta oppilasta, jotka jaettiin low-high-ability sekä low-middle-ability työpareihin	Oppilasparien keskustelua analysoitiin mm. Mercerin kehittämällä kielen analyysilla	Taitotasoiltaan vähän eroavien oppilasparien vuorovaikutuksessa esiintyi enemmän tutkivaa puhetta kuin parien, joiden taidot erosivat enemmän toisistaan. Annetuilla rooleilla ei ollut merkittävää vaikutusta vuorovaikutukseen
Soler, E.A. 2002. <i>Relationship between teacher-led versus learners' interaction and the development of pragmatics in the EFL classroom</i> . Espanja.	Tutkia vuorovaikutuksen vaikutusta oppijoiden pragmaattisiin taitoihin. Vertailla opettaja–oppilas- ja oppilas–oppilas-vuorovaikutusta	12 toisen kielen oppijaa, jotka jaettiin perinteiseen opettajajohtoiseen ryhmään ja yhteisölliseen vertaisoppijaryhmään, 4 englanninopettajaa	Keskusteluanalyysi, jossa analysoitiin määrällisesti erityisesti koehenkilöiden pyyntöjen esittämistä	Pragmaattinen tieto edellyttää avustusta joko opettajalta tai vertaiselta. Vertaisoppiminen edistää havaintojen tekemistä ja hypoteesien testaamista.
Tan, B.T. 2003. <i>Does talking with peers help learning? The role of expertise and talk in convergent group discussion tasks</i> . Thaimaa.	Selvittää, millainen puhe auttaa oppimista ryhmätyössä	5 malesialaista yliopisto-opiskelijaa englanninkielisessä koulutusohjelmassa Iso-Britanniassa.	Keskusteluanalyysin avulla tutkittiin koehenkilöiden ongelmanratkaisu- ja keskustelutaitoja, kun tehtävänä oli korjata kielioppivirheitä vieraskielisestä tekstistä.	Tutkiva puhe oppimisen kannalta hyödyllisintä.

Williams, P. & Sheridan, S. 2006. <i>Collaboration as one aspect of quality: a perspective of collaboration and pedagogical quality in educational settings</i> . Ruotsi.	Selvittää, miten pedagogiset järjestelyt ja kasvatuksellinen viitekehys vaikuttavat lasten yhteistyöhön ja oppimiseen		Katsausartikkeli	Oppilaiden yhteistyö on ennalta määriteltyä ja rajattua, kun taas esikoulussa lapset tekevät spontaanisti yhteistyötä yhdessä leikkiessään ja määrittävät omat sääntönsä ja rajoituksensa. Koulussa tapahtuva yhteistyö ei siis ole yhtä motivoivaa kuin esikoulussa.
Wood, K. & Frid, S. 2005. <i>Early Childhood Numeracy in a Multiage Setting</i> . Australia.	Selvittää eri-ikäisten lasten numeroiden oppimista pedagogisissa käytänteissä	44 5–7-vuotiasta lasta eri-ikäisten lasten opetusryhmistä	Tapaustutkimus, jossa menetelmänä diskurssinanalyysi	Eri-ikäisten lasten työskenteleminen yhdessä ei automaattisesti edistä oppimista. Suunnitelmia ja ohjausta tarvitaan lasten keskusteluissa.

## LIITE 2. Käytetyt litterointimerkit

(Seppänen 1998, 22–23)

### 1. SÄVELKULKU

- ? nouseva intonaatio
- ↑ seuraava sana on lausuttu ympäristöä korkeammalta
- joo painotus tai sävelkorkeuden nousu muualla kuin sanan lopussa
- joo** voimakkaasti äännetty klusiili

### 2. PÄÄLLEKKÄISYYDET JA TAUOT

- [ päällekkäispuhunnan alku
- ] päällekkäispuhunnan loppu
- (.) mikrotauko: 0.2 sekuntia tai vähemmän
- (0.4) mikrotaukoa pitempi tauko; pituus ilmoitettu sekunnin kymmenesosina
- = kaksi puhunnosta liittyy toisiinsa tauotta

### 3. PUHENOPEUS JA ÄÄNEN VOIMAKKUUS

- >joo< nopeutettu jakso
- <joo> hidastettu jakso
- jo::o äänteen venytys
- °joo° ympäristöä vaimeampaa puhetta
- JOO äänen voimistaminen
- hhh (voimakas)uloshengitys

### 4. NAURU

- he he naurua
- j(h)oo suluissa oleva h sanan sisällä kuvaa uloshengitystä, useimmiten kyse nauraen sanotusta sanasta
- §joo§ hymyillen sanottu sana

## 5. MUUTA

#joo#	nariseva ääni
@joo@	äänen laadun muutos
jo-	sana jää kesken
(-)	sana, josta ei ole saatu selvää
(--)	pitempi jakso, josta ei ole saatu selvää
((joo))	litteroijan kommentteja ja selityksiä tilanteesta