

Kaisu Anttila

# Matkakertomus Oppimisen ja oppimisvaikeuksien tutkijoiden päivistä 27.–28.4.2016

Joensuussa 27.–28.4.2016 järjestetty 19:s vuosittainen Oppimisen ja oppimisvaikeuksien tutkijoiden konferenssi kokosi yhteen maamme huippututkijoita, joiden tutkimusteemat liittyvät oppimiseen ja oppimisvaikeuksiin. Tapaamisen tarkoituksena oli luoda katsaus alan tutkimukseen sekä vahvistaa tutkimusryhmien yhteistyötä. Lisäksi tapaamiseen yhdistettiin erityispedagogiikan tohtoriopiskelijoiden perinteinen kesäkoulu.

## TIETO JA TUKI OPPIMISESSA

Johan Korhonen Åbo Akademista aloitti oman teemaryhmänsä tilaisuuden esittelemällä tutkimustaan erityisopettajiksi opiskelevien käsityksistä omasta pystyvyydestään matematiikan opettajana. Eriytystarkastelussa oli, kuinka kiinnostus matematiikkaan ja aineen osaaminen vaikuttavat opettajan pystyvyyssuomuksiin matematiikan opettamisessa. Tutkimukseen osallistui 57 erityispedagogiikan opiskelijaa ruotsinkielisestä yliopistosta. Opiskelijoiden kiinnostus matematiikkaan ennusti suoraan heidän pystyvyyssusko-

muksiaan matematiikan opettamisessa, matematiikan taidot puolestaan vaikuttivat uskomuksiin epäsuorasti kiinnostuksen kautta. Toisin sanoen hyvät matematiikan taidot eivät yksinään riitä, vaan positiiviset uskomukset matematiikan opettamisessa vaativat myös kiinnostusta matematiikkaan. Tutkimus on julkaistu Teaching and Teacher Education -lehdessä 63/2017.

Toisessa esityksessä Nhi Hoang kertoi tutkimuksestaan, jossa hän oli selvittänyt opettajien emotionaalisen tuen yhteyttä oppilaiden tyytymättömyyteen ja luokkaan sitoutumiseen. Tutkimukseen osallistui 1 474 lasta ja 60 opettajaa kahdentoista vietnamilaisen päiväkodin 54 luokasta. Jos opettajan suhtautumistapa oli lämmin ja kannustava, oli oppilas keskimääräistä paremmin sitoutunut luokkaan. Yllättävää oli, että opettajien emotionaalisella tuella oli negatiivinen yhteys siihen, miten vahvasti lapset sitoutuivat luokkaan. Mitä enemmän tukea lapset saivat, sitä sitoutuneempia he kuitenkin olivat. Tytöt pitivät luokan ilmapiiriä poikia myönteisempänä, ja he olivat myös poikia sitoutuneempia koulunkäyntiin. Vanhemmat oppilaat luon-

nehtivat luokan ilmapiiriä kielteisemmin kuin nuoremmat oppilaat. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös luokan ilmapiiriin ja luokkakokojen välistä yhteyttä. Luokkailmapiiri koettiin myönteisempänä pienemmissä luokissa. Opettajien herkkyyks oli kuitenkin korkeampaa luokissa, joissa oli enemmän oppilaita.

Kolmannessa esityksessä pääsimme kuulemaan koulunsa keskeyttäneiden, vaila työtä olevien nuorten internetin käyttöä syrjäytymisen näkökulmasta. Karin Linnanmäki ja Sol-Britt Arnolds-Granlund ovat seuranneet pitkittäistutkimuksessa vuonna 1992 syntyneiden nuorten aikuisten koulumenestyksen, oppimisvaikeuksien, itsetunnon, temperamenttiominaisuuksien, koulu-uupumuksen, ammatti- ja kouluvalintojen ja koulukeskeytysten välisiä yhteyksiä. Tarkoituksena on oppia tunnistamaan syrjäytymiseen johtavia teitä.

Arnolds-Granlund ja Linnanmäki ovat tarkastelleet, kuinka sosiaalinen media pystyy korvaamaan sitä sosiaalista elämää, joka työttömyyden ja opiskelemattomuuden takia on menetetty. He pohtivat myös, vaikeuttavatko oppimisvaikeudet internetin käyttöä ja muuten elämänhallintaa. Sosiaalinen media on nykynuorille erittäin tärkeä osa identiteetin muodostumista – siellä sitä muovataan ja luodaan. Alustavien tulosten mukaan haastatteluisissa erottui kolme erilaista internetin käyttäjätyyppiä tai profiilia: tuottajat, kuluttajat, ei-käyttäjät. Tutkimuksen rajoituksena oli kuitenkin se, että todellisen mielenkiinnon kohteena olevat nuoret eli huonoimmassa tilanteessa olevat eivät osallistuneet tutkimukseen.

## LUKUJEN YMMÄRTÄMISTÄ TULISI TUKEA JO PÄIVÄKOTI-IÄSSÄ

Tutkijatapaamisen toisen päivän aloitti professori Nancy Jordan Delawaren yliopistosta Yhdysvalloista. Hän puhui lukukäsitteen kehittymisestä matemaattisten vaikeuksien riskiryhmässä olevilla lapsilla. Keskiluokkaisista ja pienituloisista perheistä tulevat lapset eroavat toisistaan matemaattisissa taidoissa merkittävästi jo ennen kouluuntuloa, ja nämä erot yleensä säilyvät, ellei laadukkaaseen opetukseen panosteta. Luvuille altistutaan kotona arjen eri tilanteissa, ja yleensä heikommassa taloudellisessa asemassa olevilla ei aina ole tähän niin paljon mahdollisuuksia.

Jordanin mukaan lukukäsite (number sense) kehitty merkittävällä tavalla jo päiväkotikäytössä. Jos lapset lähtevät päiväkodista kouluun ymmärtäen lukuja vain heikosti, he saattavat myöhemmin kohdata matematiikan oppimisen vaikeuksia. Lukukäsitteen ymmärrys tukee monimutkaisempien matemaattisten taitojen oppimista. Olisi myös tärkeää, että pienillä luvuilla laskettaisiin tarpeeksi kauan ennen kuin siirrytään isompiin lukuihin. Lapset, jotka oppivat lukukäsitetaidot aikaisin, oppivat kolmannella luokalla laskemisen ja ongelmanratkaisun taitoja paremmin. Keskituloisten ja pienituloisten perheiden lasten erilaiset matematiikan taidot liittyvät siihen, että jo lukukäsitteen ymmärtämisessä on eroa. Varhainen seulominen auttaa tunnistamaan lapsia, jotka tarvitsevat koulussa myöhemmin tukea matematiikassa. Opiskelijat, joiden matemaattiset perustaidot eivät kehity kunnolla peruskoulun aikana, eivät suorita opintojaan loppuun yhtä todennäköisesti kuin muut, ja koulutuksen puute puolestaan voi vaikut-

taa työllistymiseen merkittävästi.

Jordanin esittelemässä harjoitusohjelmassa tutkittiin päiväkotikäisiä lapsia, jotka olivat heikkotuloisista perheistä ja/tai pärjäivät matematiikan seuloissa heikosti. Harjoitusjaksolla harjoitettiin lukuja, lukujen välisiä suhteita ja lukujen käyttämisen perusteita, ja harjoittelu aloitettiin pienistä lukukäsitteistä. Harjoittelu perustui ajatukseen, että lukukäsitteen ymmärtämistä voidaan kehittää täsmällisellä ja tarkalla opetuksella. Sisältöä kehitettiin aina edellisen vuoden puutteita parantaen.

Harjoitus järjestettiin pienissä ryhmissä, jotka kokoontuivat kahdeksan viikon ajan yhteensä 24:ään puolen tunnin tuokioon. Käytössä olivat peliperustaiset menetelmät. Tutkimuskysymyksiä oli kolme: 1. Edistääkö harjoittelu, jossa vahvistetaan lukujen ja niiden välisten suhteiden ymmärrystä sekä lukujen kanssa toimimista (number operations), matematiikassa erittäin heikosti pärjävien päiväkotikäisten lasten matemaattisia taitoja? 2. Miten lasten taitoihin vaikuttivat lukufaktoja harjoittavat ja toisaalta lukulistoja harjoittavat pelit? ja 3. Mikä on kognitiivisten prosessien vaikutus lapsen suoriutumiseen?

Tulosten mukaan lukukäsitteen hallitsemiseen vaikuttivat tarkkaavuus, lukemisen taso sekä englannin kielen taito. Harjoituksen aikana matematiikassa heikosti suoriutuneet lapset saivat muita lapsia osittain kiinni matematiikan taidoissa. Lukukäsitteen hallinnan systemaattiseen opetukseen tulisi siis panostaa.

### **Lukeminen, kirjoittaminen, kieli sekä pystyvyysuskomukset**

Yhden teemaryhmän esitykset käsittelivät lukemista. Ensimmäisessä esityksessä

Niilo Mäki Instituutin Hanna Pöyliö esitteli omaa tutkimustaan, jossa aiheena oli vapaa-ajan lukemismäärän, lukemissujuvuuden ja lukumotivaation välinen yhteys. Tutkimuksessa täytettiin retrospektiivista päiväkirjaa, johon aina aamuisin kirjoitettiin kuvaus edellisen päivän lukupuuhista. Kiinnostuksen kohteena oli oma-aloitteinen lukeminen.

Pöyliön tutkimuksessa ilmeni, että sujuvat lukijat lukevat enemmän. Tytöt lukevat enemmän kirjoja ja lehtiä, ja pojat taas ovat tekstien kanssa tekemisissä erityisesti tv-sarjojen tekstityksien ja sarjakuvien muodossa. 44 % neljäsluokkalaisista luki jotain joka päivä. Pojista 70 % ei luekennut edes 10 minuuttia kirjaa viikon aikana, kun taas tytöistä 62 % luki kirjoja viikon aikana vähintään 10 minuuttia. Enemmän lukevien lasten lukeminen oli sujuvampaa. 7 % osallistujista ei lukenut itsenäisesti mitään viikon aikana. He olivat vähiten motivoituneita ja myös hitaimpia lukijoita. 55 % heistä oli poikia. Poikien vähäinen lukeminen on ollut huolenaiheena jo pidempään, ja tällä hetkellä on käynnissä kampanja #pojatkinlukee, jolla yritetään tukea poikien lukuharrastusta ja tuoda kouluihin myös poikia kiinnostavia kirjoja.

Seuraavassa esityksessä Katja Korhonen ja Annastiina Kettunen kertoivat Niilo Mäki Instituutin Kielellisten taitojen ja lukemisen tukeminen -projektissa käynnistetystä Lukumummi ja -vaari -toiminnasta ja maahanmuuttajaoppilaiden suomen kielen osaamisesta ja oppimiseen liittyvistä pystyvyysuskomuksista. Heidän tutkimuksessaan tarkasteltiin suomea toisena kielenä opiskelevien (S2)-oppilaiden pystyvyysuskomuksia suomen kielen suullisessa ja kirjallisessa ymmärtämisessä ja tuottamisessa. Aiempien tutkimuksien

mukaan oppimiseen vaikuttaa olennaisesti oppijan luottamus omiin kykyihinsä opeltavassa asiassa. Oppimisvaikeuksisille lapsille kertyy helposti vähemmän minäpystyvyyttä tukevia kokemuksia.

Tutkimuskysymyksissä pohdittiin pystyvyyden tunnetta: Millaisia ovat oppilaiden pystyvyyduskomukset, kun niitä kartoitetaan abstraktein kysymyksiin tai kysymyksiin, joihin liittyy konkreettinen esimerkki? Millaisia ovat oppilaiden suomen kielen luetun ymmärtämiseen liittyvät pystyvyyduskomukset, ja millaisessa yhteydessä niihin ovat ikä ja maassaoloaika? Tutkittavat olivat 2.–6.-luokkalaisia, ja maassaoloaika vaihteli suuresti. Suomen kielen ymmärtämisen ja tuottamisen taitoja mittaaviin abstrakteihin kysymyksiin S2-oppilaat kokivat pystyvänsä vastaamaan paremmin kuin konkreettisissa esimerkeissä esitettyihin. Maassaoloaika vaikutti tuloksiin siten, että yli kymmenen vuotta Suomessa asuneet tunsivat ymmärtävänsä konkreettiset esimerkit paremmin kuin alle neljä vuotta Suomessa olleet. Korhosen ja Kettusen mukaan kysymykset, joissa on mukana esimerkkejä, antavat mahdollisesti monipuolisemmin tietoa kielenoppijan minäpystyvyydestä.

Seuraavaksi Laura Kanninen Jyväskylän yliopistosta kertoi Internet ja oppimisvaikeudet -projektista (eSeek) ja omasta väitöskirjatutkimuksensa osa-alueesta: Lukivaikeus hankaloittaa nettilähteiden arviointia. Nykyään lapset ja nuoret hakevat tietoa yhä useammin digitaalisista lähteistä ja vaatimukset informaation arviointiin kasvavat. Nettilähteiden arvioinnista on tehty kuitenkin tutkimuksia verrattain vähän pedagogisesta näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten hyvin oppilaat osaavat arvioida kahden erityypp-

pisen nettilähteen luotettavuutta ja miten epäsujuvasti ja sujuvasti lukevat oppilaat eroavat arvioinneissaan.

Tutkimukseen osallistui 392 kuudennen luokan oppilasta, ja lukemisen sujuvuutta mitattiin kolmella lukusujuvuuden testillä. Tämän perusteella oppilaat jaettiin sujuvasti lukevien ryhmään (n = 353) ja oppilaisiin, joilla oli lukemisen vaikeuksia (n = 39). Tutkimuksessa oppilaiden piti lukea erilaisia nettitekstejä energijuomien terveysvaikutuksista ja arvioida kirjoittajien asiantuntemusta ja tekstien luotettavuutta. Sujuvasti ja epäsujuvasti lukevat oppilaat osasivat arvioida asiantuntijatekstin laatijan asiantuntemusta yhtä hyvin, mutta muissa asiantuntijuus- ja luotettavuusarvioinneissa oppilaat, joilla oli lukemisen vaikeuksia, suoriutuivat huonommin. Esimerkiksi 59 prosenttia lukipulmaisista ei kyseenalaistanut kaupallisen tekstin laatijan luotettavuutta energijuomien terveysvaikutusten asiantuntijana ja 64 prosenttia heistä piti kaupallista sivua luotettavana lähteenä.

Nettitekstien kriittistä arviointia tulisi harjoitella, sillä epäluotettavien lähteiden kyseenalaistaminen on lapsille usein hankalaa. Oppilaille olisi opetettava, millaisiin luotettavuutta tukeviin seikkoihin nettiteksteissä kannattaa kiinnittää huomiota, kuten esimerkiksi kuka tekstin on julkaissut ja mitkä mahdollisesti ovat julkaisijan tarkoitusperät. Kouluissa tulisikin tarjota mahdollisuus erilaisten tekstien lukemiseen. Lukivaikeuksisilla ei myöskään välttämättä aina ole tarpeeksi aikaa syventyä teksteihin, koska lukeminen on paljon hitaampaa.

Teemaryhmän viimeisenä puhujana oli Britta Hannus-Gulmets Vaasasta. Hänen aiheenaan oli ”Writing on a computer with

auditory feedback from speech synthesis – four children explore written language”. Lapset, joilla on vaikeuksia lukemisessa, tarvitsevat paljon laadukasta ja vaihtelevaa harjoitusta. Tässä tutkimuksessa seurattiin, kuinka lukivaikeuksisten lasten lukutaidot kehittyvät muutaman kuukauden aikana heidän käyttäessään sovellusta, jossa kone tuottaa puheena lasten kirjoittaman tekstin. Näin lapset saivat palautetta oikeinkirjoituksensa oikeellisuudesta. Tekstit kirjoitettiin opettajan avustuksella. Tutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa siitä, kuinka luku- ja kirjoitustaidot kehittyvät tietokonepohjaisen harjoittelun aikana ja kuinka menetelmää pystyisi hyödyntämään opetuksessa.

### Vahvuudet ja kasvatustyyli

Iltapäivällä käsiteltiin sosioemotionaalisia ongelmia. Ensimmäisessä esityksessä Martti Siekkinen esitteli tuloksia vanhempien kasvatustyylin yhteydestä oppilaiden koulukiusaamisen rooleihin (kiusatut, kiusaaja-uhrit ja kiusaajat) alakoulussa. Tutkimusaineisto koottiin neljän paikkakunnan 3. vuosiluokan oppilailta (n = 1 362) ja vanhemmilta, joista suurin osa oli äitejä (n = 1 362; Alkuportaati-tutkimus). Kasvatustyyli mittari koostui 23 väittämästä, joiden avulla vanhempien piti arvioida omaa toimintaansa lasten kanssa. Väitteistä muodostettiin kasvatustyylien kolme ulottuvuutta: lämpimyyden, psykologisen kontrollin ja behavioraalisen kontrollin. Koulukiusaamista mitattiin mittarilla, jossa oli neljä väittämää, jotka käsitelivät kiusatuksi joutumista, kiusaajana toimimista, kiusaamisen kestoa ja sosiaalista tukea.

Siekkisen ja muiden tutkijoiden mukaan aikaisemmissa tutkimuksissa on

havaittu, että vanhempien kasvatustyyli on yhteydessä koulukiusaamisen rooleihin. Kiusaajat ovat useimmiten autoritaarisen kasvatuksen perheoloista (mm. kovat rangaistusmenetelmät), ja heidän perheensä ilmenee vähemmän lämpimyyttä ja läheisyyttä. Kiusattujen ja kiusaaja-uhrien (sekä kiusaaja että kiusattu) vanhempien on havaittu käyttävän myös todennäköisemmin kielteisiä käytösmalleja (laiminlyönti, välinpitämättömyys). Vanhemman lämpimyyden, kiintymyksen lapsen sekä osallisuuden ja tuki puolestaan suojaavat vertaissuhteiden ongelmia vastaan, mutta ylisuojelevuus voi myös aiheuttaa kiusatuksi joutumista. Siekkisen ja muiden tutkimuksen mukaan 90 prosenttia kiusaajista on poikia. Sen sijaan kiusattujen lasten joukossa oli yhtä paljon tyttöjä kuin poikia. Kiusattuja vastaajista oli yhteensä 11 prosenttia, kiusaajia ja kiusaaja-uhreja 6 prosenttia. Keskeisimpänä tuloksena voidaan pitää sitä, että lapset, joita kasvatettiin lämpimällä otteella, eivät kuuluneet koulukiusaamisen keskeisiin rooleihin. Kiusattujen oppilaiden kasvatustyyli sisälsi vain vähän lämpimyyttä, ja vähiten lämpöä saivat osakseen kiusaaja-uhrit.

Seuraavaksi Hanna-Maija Sinkkonen ja Minna Kyttälä kertoivat suomalais- ja virolaislasten sosioemotionaalisista vahvuuksista ja tuen tarpeista – kuinka yhdenmukaisia ovat oppilaiden omat arviot opettajien arvioiden kanssa? Mikäli oppilaan ja opettajan näkemykset eroavat voimakkaasti, häiritsee tämä vuorovaikutusta oppimistilanteissa ja vaikeuttaa yksilöllisten tukitarpeiden havaitsemista ja tavoitteiden asettelua. Opettajan kyky arvioida yksilöllisiä opetustarpeita, asettaa tavoitteita ja suunnitella opetusta on optimaalisen opiskelun, onnistuneen integraation ja inklusii-

visen opetuksen edellytys.

Tutkimusaineistossa oli 152 suomalaista ja 152 virolaista kuudesluokkalaista. Tutkimus toteutettiin SDQ-kyselyllä (Strengths and Difficulties Questionnaire), joka on alun perin suunniteltu 4–16-vuotiaille psykiatristen ongelmien tunnistamiseen. Lapsia ja heidän vanhempiaan ja opettajiaan pyydettiin täyttämään lomakkeet. Kaiken kaikkiaan opettajat ajattelivat oppilailla olevan vähemmän ongelmia kuin oppilaat itse. Sekä Suomessa että Virossa oppilaat arvioivat varsinkin emotionaalisten ongelmien määrän suuremmaksi kuin opettajat. Erityisesti huomaamatta jäi tyttöjen emotionaalinen oireilu niin Suomessa kuin Virossakin. Opettajilla oli myös taipumusta arvioida pojilla olevan tyttöjä enemmän ulospäin näkyviä ongelmia (kuten hyperaktiivisuus, käytösongelmat). Opettajat myös arvioivat, että tyttöjen prososiaaliset taidot olivat korkeammat kuin pojilla, mikä näkyi erityisesti suomalaisaineistossa. Prososiaalisten taitojen ajatellaan ilmevän esimerkiksi auttamisena, jakamisena ja tukemisena ja siten myös tovereiden hyväksynnän lisääntymisenä.

Viimeisessä esityksessä Risto Hottulainen ja Kristiina Lappalainen kertoivat tutkimuksesta nuorten aikuisten vahvuuskäsityksiin vaikuttavista tekijöistä. Viime aikoina on korostettu yksilöllisten vahvuuksien tunnistamisen ja tukemisen merkitystä koulumaailmassa. Yksilön myönteiset käsitykset itsestä, omista kyvyistään ja mahdollisuuksistaan ovat tämän suuntauksen keskiössä. Oppijan käsitykset itsestään ja omista vahvuuksistaan ohjaavat hänen havaintojaan, tulkintojaan ja käyttäytymistään vaikuttaen hänen valintoihinsa peruskoulun päättövaiheessa sekä myöhemmin koulupolulla ja työelä-

mässä. Tutkimuskysymyksinä olivat seuraavat: 1. Millaisia vahvuuksia nuoret aikuiset (31–33-vuotiaat) tunnistavat itsellään olevan? 2. Miten peruskoulumenestys on yhteydessä nuorten aikuisten tunnistamiin vahvuuksiin? 3. Mikä tai mitkä tekijät ovat yhteydessä nuorten aikuisten vahvuuskäsitysten muodostumiseen?

Seurantatutkimuksen kohdejoukko on ollut vuosina 1980 ja 1983 syntyneet. Nuorten aikuisten itsessään tunnistamat vahvuudet arvioitiin käyttäen Sternbergin (1999) teoriaan perustuvaa taito- ja taipumusluetteloa. Tarkasteltavia vahvuuksien summamuuttujia olivat 1) itsesäätelyn taidot, 2) matemaattis-logiikan ajattelun taidot, 3) luovuuden taidot, 4) liikunnallisuus ja kehontaidot, 5) vuorovaikutus- ja kommunikointitaidot ja 6) kriittisen ajattelun taidot. Tulosten mukaan nuorten aikuisten noin kahdenkymmenen vuoden takainen peruskoulumenestys oli yhteydessä heidän vahvuuksikseen kokemiin itsesäätelyn taitoihin, matemaattis-logiikan ajattelun taitoihin ja kriittisen ajattelun taitoihin. Niistä nuorista, jotka tunnistivat itsessään vain vähän vahvuuksia, oli jäänyt ilman ammatillista koulutusta reilu viidennes. Tulosten perusteella voisi ajatella, että jo peruskoulun aikana on hyvä kiinnittää huomioita oppilaiden vahvuuksien tunnistamiseen, mikä voi tukea sekä oppilaiden toisen asteen opintoihin ja työelämään kiinnittymistä että hyvinvointia yleisemminkin.

## JOENSUUN OPPIMISEN JA OPPIMISVAIKEUKSIEN TUTKIJOIDEN PÄIVIEN OHJELMA SOVELTUVIN OSIN:

KESKIVIIKKO 27.4.

Sessio 2:

- Special education pre-service teachers' motivational beliefs and subject knowledge in mathematics (Johan Korhonen, Ulrika Ekstam, Karin Linnanmäki, Åbo Akademi & Pirjo Aunio, Helsingin yliopisto)
- Teacher's emotional support and children's engagement and disaffection in Vietnamese kindergartens (Nhi Hoang, Leena Holopainen & Martti Siekkinen, Itä-Suomen yliopisto)
- Koulunsa keskeyttäneiden vailla työtä olevien nuorten internetin käyttö syrjäytymisen näkökulmasta (Karin Linnanmäki & Sol-Britt Arnolds-Granlund, Åbo Akademi)

TORSTAI 28.4.

Keynote 2: prof. Nancy Jordan (University of Delaware, Yhdysvallat)

Sessio 3:

- Relationship between print exposure, reading fluency and reading motivation among Finnish school-aged children (Hanna Pöyliö, Paula Salmi, Niilo Mäki Instituutti & Mikko Aro, Jyväskylän yliopisto)
- Maahanmuuttajaoppilaiden suomen kielen osaamiseen ja oppimiseen liittyvät pystyvyyssuhteet (Katja Korhonen, Annastiina Kettunen & Hanna Pöyliö, Niilo Mäki Instituutti)
- Lukivaikeus hankaloittaa nettilähteiden

arviointia (Laura Mansikkamäki, Carita Kiili, Paavo H. T. Leppänen, Mikko Aro, Jyväskylän yliopisto)

- Writing on a computer with auditory feedback from speech-synthesis – four children explore written language. A case study (Britta Hannus-Gullmets, Åbo Akademi)

Sessio 6:

- Vanhempien kasvatustyylin yhteys oppilaiden koulukiusaamisen rooleihin alakoulussa (Martti Siekkinen, Maija Hytti & Rosa Manner, Itä-Suomen yliopisto)
- Suomalais- ja virolaislasten sosioemotionaaliset vahvuudet ja tuen tarpeet – kuinka yhdenmukaisia ovat oppilaiden omat ja opettajien arviot? (Hanna-Maija Sinkkonen, Tampereen yliopisto & Minna Kyttälä, Turun yliopisto)
- Nuorten aikuisten vahvuuskäsityksiin vaikuttavia tekijöitä (Risto Hotulainen, Helsingin yliopisto & Kristiina Lappalainen, Itä-Suomen yliopisto)

Kirjoittajatiedot:

Kaisu Anttila, kasvatustieteiden kandidaatti, toimii harjoittelijana Niilo Mäki Instituutissa