

Kortesalmi, Marja-Kaisa

### **Junnauskoe 0–20 ja peruslaskutoimituksien automatisoituminen alkuopetuksessa.**

Jyväskylän yliopisto. Kokkolan yliopistokeskus Chydenius.

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma, 114 s. ja 10 liitettä. Syksy 2008

Kiinnostukseni tutkittavaa asiaa kohden on herännyt aikaisempien oppimis- ja opettamiskokemuksieni kautta. Teoreettisen viitekehyksen tutkimukselle muodostaa koti- ja ulkomainen tutkimustieto lasten varhaisten matemaattisten taitojen kehittymisestä. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää Junnauskokeen 0–20 avulla automaatiotason laskutaidon hallitsemista alkuopetuksessa peruslaskutoimituksien osalta lukualueella 0–20. Tutkimuksessa pyrittiin myös selvittämään lasten käyttämiä laskustrategioita peruslaskutoimituksien osalta. Lisäksi selvitettiin opettajien käsityksiä oppilaidensa laskutaidoista, alkuopetuksen keskeisistä matemaattisista sisällöistä sekä opettajien käsityksiä matematiikan asemasta alkuopetuksessa. Tutkimusjoukko muodostui kolmen 2. luokan oppilaista, joita oli yhteensä **63**. Tutkimuksessa oppilaista haastateltiin 10 ja lisäksi oppilaiden opettajat. Junnauskokeen 0–20 oppilaat laskivat syyslukukauden aikana ja haastattelut suoritettiin kevätlukukaudella. Tulokset osoittivat, että tutkittavilla ei ollut automaatiotason laskutaitoa peruslaskutoimituksien osalta lukualueella 0–20 hallinnassa toisen luokan syyslukukauden aikana. Yksi oppilas kykeni laskemaan kokeen sisältämät laskut oikein kokeessa vaaditussa viidessä minuutissa. Oppilaiden käyttämät laskustrategiat jakaantuivat count-both tasolta aina know fact eli automaation tasolle, joka asettaa opettajille haasteita alkuopetuksessa. Opettajat nimesivät keskeisiksi matematiikan sisällöiksi peruslaskutoimitukset, joille muodostaa vahvan taustan opetussuunnitelman perusteet. Peruslaskutoimituksien taustalla olevien taitojen tunnistaminen oli kuitenkin puutteellista. Haastateltavat opettajat pitivät matematiikkaa tärkeänä opetettavana aineena, mutta toisaalta he pohtivat siihen suunnattujen resurssien riittämättömyyttä. Opettajat tunnistivat luokistaan sellaisen/sellaiset oppilaat, joilla oli selkeästi matemaattisia oppimisvaikeuksia. Oppilaiden tulokset Junnauskokeessa 0–20 eivät kuitenkaan osoittautuneet niin hyviksi peruslaskutoimituksien osalta kuin opettajat arvioivat. Matematiikan hierarkkisen rakentumisen johdosta olisi ensiarvoisen tärkeää, että opettaja tunnistaa ja puuttuu lapsen mahdollisiin oppimisvaikeuksiin välittömästi. Tavoitteena tulisi olla, että jokainen oppilas kykenee saavuttamaan automaatiotason laskutaidon peruslaskutoimituksien osalta alkuopetuksen aikana. Tämä edellyttää opettajalta lasten varhaisten matemaattisten taitojen tunnistamista, jotka muodostavat perustan lapsen matemaattiselle kehitykselle.

**AVAINSANAT:** varhaiset matemaattiset taidot, Junnauskoe 0–20, laskustrategiat, automaatiotason laskutaito

---

Koko gradu löytyy [www.opperi.fi](http://www.opperi.fi) -sivuilta kohdasta Ajankohtaista > Mitä uutta? ja kohdasta Tutkimustietoa.