



Turun yliopisto
University of Turku

TEKNISEN LUKUTAIDON JA KUVAKERTOMUKSEN
YMMÄRTÄMISEN YHTEYDET LUETUN YMMÄRTÄMISEEN:

Pitkittäistutkimus ensimmäiseltä toiselle luokalle

Lotta Harviainen
Laura Kuustie
Kasvatustiede
Pro gradu -tutkielma
Opettajankoulutuslaitos
Turun yliopisto
2019

*Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän
julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.*

TURUN YLIOPISTO

Rauman opettajankoulutuslaitos

HARVIAINEN, LOTTA & KUUSTIE, LAURA: Teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteydet luetun ymmärtämiseen: Pitkittäistutkimus ensimmäiseltä toiselle luokalle

Pro gradu -tutkielma, 47 s., 18 s. liitettä

Kasvatustiede

2018

Tutkimuksen tavoitteena oli analysoida, onko teknisellä lukutaidolla ja kuvakertomuksen ymmärtämisellä yhteyttä luetun ymmärtämiseen alkuopetuksessa. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin, missä määrin oppilaiden lukemisen ja ymmärtämisen taidot kehittyivät ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn välillä.

Tutkimus toteutettiin lyhyenä, puolen vuoden pitkittäistutkimuksena. Tutkimukseen osallistui 21 oppilasta yhdestä varsinaissuomalaisen alakoulun ensimmäiseltä luokalta. Ensimmäinen mittauskerta tapahtui keväällä 2018 oppilaiden ollessa ensimmäisellä luokalla. Toinen mittauskerta toteutettiin puolen vuoden kuluttua syksyllä, kun oppilaat olivat siirtyneet toiselle luokalle.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että aiempi luetun ymmärtäminen ja tekninen lukutaito ensimmäisen luokan keväällä olivat positiivisesti yhteydessä tulevaan luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyllä. Sen sijaan ensimmäisen luokan oppilaiden kuvakertomuksen ymmärtäminen ei ollut yhteydessä luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyllä ja korrelaatio oli jopa negatiivinen. Näiden eri taitojen yhteyksiä koskevien tulosten lisäksi voidaan todeta, että kaikissa tutkittavissa taidoissa tapahtui positiivista kehitystä puolen vuoden aikana. Analyysit osoittivat lisäksi, että myös tyttöjen ja poikien välillä havaittiin eroja mitattavissa lukemisen taidoissa. Tämä tulos oli samansuuntainen aikaisempien tutkimusten kanssa.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että saadut tulokset ovat samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa lukuun ottamatta kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteyksiä luetun ymmärtämiseen, jonka osalta tulokset olivat ristiriitaisia. Tämä saattaa johtua tutkimuksen pienestä otoksesta. Näin ollen tutkimuksen tuloksia ei voida yleistää koskemaan suurta joukkoa. Tutkimuksen avulla saatiin arvokasta tietoa yhden luokan lukemisen taidoista ja niiden kehittymisestä.

Asiasanat: Lukutaito, luetun ymmärtäminen, lukemisen sujuvuus, tekninen lukutaito, kuvakertomuksen ymmärtäminen

Sisältö

1 Johdanto	4
2 Lukutaito ja tekninen lukutaito	5
2.1 Lukutaidon määritelmä	5
2.2 Teknisen lukutaidon määritelmä	6
3 Lukutaidon kehittyminen ja luetun ymmärtäminen	8
3.1 Lukutaidon kehittyminen	8
3.2 Lukemisen sujuvuus.....	9
3.3 Luetun ymmärtäminen	10
3.4 Luetun ymmärtämisen taustatekijät ja ennustajat	12
3.5 Teknisen lukutaidon yhteys luetun ymmärtämiseen	13
4 Kuvakertomuksen ymmärtäminen	14
4.1 Kuvakertomus ja kerrontataidot	14
4.2 Kuvakertomuksen ymmärtäminen	16
5 Tutkimuskysymykset	18
6 Tutkimuksen toteuttaminen	19
6.1 Tutkimukseen osallistuvat oppilaat.....	19
6.2 Aineiston keruu	19
6.3 Tutkimusmenetelmät.....	20
6.3.1 Luetun ymmärtämisen testi	20
6.3.2 Teknisen lukutaidon testi.....	21
6.3.3 Kuvakertomuksen ymmärtämisen testi.....	22
6.4 Aineiston analysointi.....	23
7 Tutkimuksen tulokset	26
7.1 Teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteys luetun ymmärtämiseen	28
7.2 Luetun ymmärtämisen kehittyminen.....	30
7.3 Teknisen lukutaidon kehitys	32
7.4 Kuvakertomuksen ymmärtämisen kehitys	34
7.5 Tyttöjen ja poikien väliset erot luetun ymmärtämisessä, teknisessä lukutaidossa ja kuvakertomuksen ymmärtämisessä.....	36
8 Pohdinta	38
8.1 Tulosten tarkastelu	38
8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitteet.....	41
8.3 Jatkotutkimusaiheet.....	43
LÄHTEET	44
LIITTEET	48

1 Johdanto

Mantionen ja Smeadin (2005) mukaan luetun ymmärtäminen on vuorovaikutteinen prosessi, jossa lukija peilaa tekstiä omaan elämäänsä, sitoutuu lukemaansa ja mahdollistaa ymmärryksensä kehittymisen. Teknisellä lukutaidolla käsitetään kirjaimia vastaavien äänteiden yhdistämistä sanoiksi sekä nopeaa ja tarkkaa sanojen tunnistamista, jonka perustana on fonologinen eli kielellinen tietoisuus (Lerkkanen 2008; Panula 2013).

Kielellinen tietoisuus on edellytys lukutaidon kehittymiselle (Aro, Siiskonen, Peltonen & Pirinen 2007; Lerkkanen 2008). Lukemisen sujuvuutta voidaan pitää yhtenä lukutaitoon liittyvänä osa-alueena. Lukemisen sujuvuus määritellään lukemisen tarkkuutena, nopeutena sekä ääneen lukemisen luontevuutena (Wolf & Katzir-Cohen 2001).

Usein ajatellaan, että lukemisen ja kouluopetuksen yksi keskeinen päätavoite on luetun ymmärtäminen ja teknistä lukutaitoa voidaankin pitää yleisesti yhtenä luetun ymmärtämisen edellytyksenä (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010). Useiden tutkimusten mukaan, tämä yhteys onkin vahva. Tekninen lukutaito yksin riittää, sillä melko puutteellisellakin sanojen lukemisen sujuvuudella voi ymmärtää lukemaansa hyvin. Toisaalta taas hyvä tekninen lukutaito ei aina takaa hyvää ymmärtämistä. (Aro, Lehto & Peltonen 2008.) Myös kuvien ja kertomusten avulla voidaan tukea lapsen kieltä ja ymmärtämisen taitoja jo ennen kouluikää (Lepola 2015). Tarinan ymmärtämisen taidot ovatkin kiinteästi yhteydessä lukemisen taitoihin ja lukemaan oppimiseen (Paris & Paris 2003). Kuvakertomuksen ymmärtäminen vaatii lapsilta narratiivisen ajattelun taitoja. Lapsi tarvitsee tarinaa ymmärtääkseen päättelytaitoja ja tietoa tarinan pääelementeistä. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010; Paris & Paris, 2003.)

Tässä tutkimuksessa analysoitiin, missä määrin oppilaiden kuvakertomuksen ymmärtäminen ja tekninen lukutaito ovat yhteydessä luetun ymmärtämiseen ensimmäisen ja toisen luokan oppilaille. Tutkimus toteutettiin lyhyenä pitkäaikaisena tutkimuksena ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn 2018 välisenä aikana. Pitkäaikais tutkimuksen avulla pystyttiin tutkimaan myös, tapahtuiko oppilaiden taidoissa kehitystä ensimmäisen ja toisen mittauksen aikana.

2 Lukutaito ja tekninen lukutaito

2.1 Lukutaidon määritelmä

Lukutaitoa voidaan Lerkkasen mukaan (2008) tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: peruslukutaito, toimiva lukutaito ja kriittinen lukutaito. Peruslukutaito koostuu tietyistä kognitiivisista taidoista, jotka katsotaan pysyviksi ja universaaleiksi. Toimiva lukutaito lähtee lukijan omasta aktiivisuudesta ja korostaa lukutaidon funktionaalisuutta ja myös välineellistä arvoa muun muassa arjessa selviämisen kannalta. Peruslukutaito, toimiva lukutaito sekä yksilön oma ajattelu yhdistyvät kriittisessä lukutaidossa, joka antaa valmiudet toisaalta suhtautua kriittisesti yhteiskunnan ja yksilön omiin arvoihin ja moraalisiin, ja toisaalta taas kehittää yksilön omaa elämää ja koko yhteiskuntaa.

Peruslukutaito määritellään koostuvan kahdesta keskeisestä osa-alueesta, jotka ovat teknisen lukemisen taidot sekä tekstin ymmärtämisen taidot. Tekstin ymmärtämisen taidot viittaavat luetun ymmärtämiseen ja päättelyyn. (Lerkkanen 2008.) Kiiverin (2006) mukaan lukutaito jäsenetään ääneen lukemisen, lukunopeuden ja tekstin ymmärtämisen osa-alueisiin. Koulun alkuvaiheessa lukemaan opettelevien lasten lukutaidon perustekijöiksi eriytyvät lukunopeus, lukemisen virheettömyys eli tarkkuus, luetun ymmärtäminen sekä ääneen lukemisen yleistaso.

Tietoisuutta puheen pienimmistä yksiköistä, äänneistä, pidetään keskeisenä edellytyksenä alkavan luku- ja kirjoitustaidon omaksumiselle. Luku- ja kirjoitustaito pohjautuvat kirjain-äännevastaavuuksiin. Yksi lukemaan oppimisen perusedellytys on fonologinen tietoisuus, eli kyky ymmärtää se, että puhuttu kieli koostuu sanaa pienemmistä yksiköistä. (Kiiveri 2006; Siiskonen, Aro & Holopainen 2008.) Yleisesti lukemaan oppimisen voidaan sanoa Kiiverin (2006) mukaan alkavan kirjainten ja sanojen tunnistamisesta ja niiden ymmärtämisestä. Lukemaan oppimista pidetään jatkuvasti vaihteittain kehittyvänä taitona, jota käytetään kulloisenkin tilanteen ja lukutehtävän asettamien vaatimusten mukaan. Lukemisen luonne muuttuu kehittyessään.

Sujuva, kokoava lukemisen taito perustuu kirjain-äännevastaavuuksiin, jota suomen kielessä on vaikea kiertää tai ohittaa. Se mahdollistaa uusien sanojen tunnistamisen, itsenäisesti lukemisen sekä taidon eteenpäin kehittämisen. Kun kokemus lukemisesta vahvistuu, siirrytään vähitellen sujuvampaan lukemistyyliin. Silloin äänneiden kokoaminen on nopeampaa ja automatisoituneempaa. Lisäksi lukemista helpottavat tekstiyhteys ja merkitys, kun tunnistamisen tukena ovat yhtä kirjainta suuremmat yksiköt. (Siiskonen, Aro & Holopainen 2008.)

Teknisen lukemisen taidot ja luetun ymmärtämisen taidot yhdistyvät Goughin ja Hooverin kehittämässä lukutaidon yksinkertaisessa mallissa, The Simple View of Reading. Malli on nelikenttä, jossa tarkastellaan sekä luetun ymmärtämistä, että teknistä lukutaitoa. Kuullun ymmärtämisen taitojen ja sanavaraston katsotaan mallin mukaan vaikuttavan luetun ymmärtämisen kehittymiseen, kun taas teknisen lukutaidon taustalla vaikuttavat kirjaintuntemus, fonologinen tietoisuus sekä taito yhdistellä äänneitä. Mikäli teknisen lukemisen, luetun ymmärtämisen tai molempien taidoissa ilmenee ongelmia, lukutaidon katsotaan olevan puutteellista. Vastaavasti lukijalla voi olla haasteita vain joko teknisessä lukutaidossa tai luetun ymmärtämisessä. (Lerikkanen 2003; Lerikkanen 2008.) Jotta lukutaito olisi riittävä, tarvitaan sekä luetun ymmärtämistä, että teknistä lukutaitoa (Takala 2006).

2.2 Teknisen lukutaidon määritelmä

Teknisellä lukutaidolla käsitetään kirjaimia vastaavien äänneiden yhdistämistä sanoiksi sekä nopeaa ja tarkkaa sanojen tunnistamista, jonka perustana on fonologinen eli kielellinen tietoisuus (Lerikkanen 2008; Panula 2013). Normaaliin lukutaidon kehitykseen alkuvaiheessa kuuluu aakkosellisen periaatteen omaksuminen, eli ymmärrys puhutun ja kirjoitetun kielen välisestä systemaattisesta yhteydestä ja puheäänneiden merkitsemisestä tekstiin kirjaimilla. Sarjallinen, kokoava lukemistapa on keskeinen lukutaidon oppimiseen kuuluva perusedellytys myöhempää lukutaidon kehitystä ajatellen. Kun lapsi opettelee lukemaan, hän käyttää aluksi sarjallista lukemistapaa, joka perustuu kirjain-

äännevastaavuuksien käyttöön. (Aro, Huemer, Kairaluoma, Wennström & Parkkila 2008.)

Lapsen tulee ensin hallita se kieli, jolla hän opettelee lukemaan. Jotta lapsi saavuttaa teknisen lukutaidon, oppii hän ensin äänteet ja niitä vastaavat kirjaimet. Tämän jälkeen lapsi oppii yhdistelemään kirjaimet tavuiksi ja kokoamaan niistä sanoja, joka edellyttää jo melko kehittyntä lukemisen tekniikkaa. (Kiiveri 2006; Takala 2006.) Kirjainten yhdisteleminen ja sanojen jakaminen tavuiksi on prosessi, jonka tarkoituksena on tehdä sanojen tunnistamisesta helpompaa (Kiiveri 2006). Teknistä lukutaitoa kutsutaan myös kirjainten automaattiseksi dekodeustaidoksi. Mikäli se ei suju ja luettua sanaa ei tunnisteta tarpeeksi nopeasti, on lukeminen tällöin työlästä ja hidasta. (Takala 2006.)

Suomen kielellä on lähes täydellinen kirjain-äännevastaavuus, joka tukee puhutun ja kirjoitetun kielen vastaavuuksien oppimista. Tästä johtuen kirjoitettua kieltä tulisi aina käyttää fonologisia taitoja harjoiteltaessa. (Aro, Siiskonen, Peltonen & Pirinen 2007.) Täydellisen kirjain-äännevastaavuuden lisäksi suomen kielellä on säännönmukainen kirjoitusjärjestelmä, joka tukee hyvin tarkan ja kokoavan lukutaidon periaatteiden oppimista. Lukivaikeudenkin omaavat lapset kykenevät näin oppimaan teknisen lukemisen perustaidon, kirjain-äännevastaavuuden ja äänteiden yhdistämisen taidon. Kokoava lukemistapa, jota tavarakenne tukee, auttaa kirjoitetun sanan ääntämyksen tavoittelussa. (Aro, Huemer, Kairaluoma, Wennström & Parkkila 2008.) Kuitenkin suomen kaltainen, kirjain-äännevastaavuudeltaan säännönmukainen kieli voi tuottaa vaikeuksia sanantunnistuksessa, mikä taas näyttäytyy lukemisen hitautena (Siiskonen, Aro & Holopainen 2008).

3 Lukutaidon kehittyminen ja luetun ymmärtäminen

3.1 Lukutaidon kehittyminen

Lerkkasen (2008) mukaan peruslukutaito ja kirjoitustaidon oppiminen ovat ensimmäisten kouluvuosien tärkeimpiä tavoitteita. Useiden tutkimusten mukaan lasten lukutaidon kehityksessä ensimmäisen kouluvuoden aikana tapahtuu selvä hyppäys. Etenkin säännönmukaisissa kielissä osa lapsista lukee jo kouluun tullessaan ja useimmat lapset oppivat teknisen lukutaidon, dekodauksen, ensimmäisen luokan aikana. Tavujen tehokas käyttö ja äänneiden vähäinen määrä suomen kielessä, helpottavat lukemaan oppimista. Siiskosen, Aron ja Holopaisen mukaan (2008) kokoavan, äänteellisen lukemisen hallitseminen lukutaidon alkutaipaleella voikin olla ainoa hyödyllinen sanantunnistamisen työtapana. Erojen lukutaidoissa on todettu kaventuvan ensimmäisen luokan aikana nopeasti ja lähes kaikkien oppivan peruslukutaidon (Lerkkänen 2008).

Edellytys lukutaidon kehittymiselle on fonologinen tietoisuus – kirjaintuntemus ja kirjain-äännevastaavuuden hallinta (Aro, Siiskonen, Peltonen & Pirinen 2007; Lerkkänen 2008). Kun lukutaito kehittyy, liittyvät siihen fonologisen tietoisuuden lisäksi myös muut kielelliset taidot. Lukemisen ja kirjoittamisen sujuvoitumista, luetun ymmärtämistä ja tekstin tuottamista tukevat myös tieto ja ymmärrys kielen merkityksestä ja rakenteesta. (Siiskonen, Aro & Holopainen 2008.) Äänneanalyysi ja kirjain-äännevastaavuuden ymmärtäminen ovat keskeisessä asemassa sanantunnistuksen kehityksen alkuvaiheessa. Hallitessaan kirjain-äännevastaavuuden, lapsi kykenee dekodamaan kirjaimet äänneiksi. (Panula 2013.) Kun dekodaus nopeutuu, alkaa lapsi Lerkkasen (2008) mukaan hahmottaa sanoja kirjainten äänneiden lisäksi myös niiden osien, kuten tavujen perusteella. Näin hän oppii muistamaan usein toistuvat sanat kokonaisina sanahahmoina. Tämän seurauksena sanojen tunnistaminen nopeutuu ja lukutaito kehittyy sujuvammaksi.

Lukutaidon oppimisesta ja kehittymisestä on aikojen saatossa kehitelty useita erilaisia teorioita. Yksi yleisimmistä käytetyistä luku- ja kirjoitustaidon kehityksen teorioista on Frithin kolmivaiheinen malli. Sen ensimmäistä vaihetta kutsutaan logografiseksi

vaiheeksi, jossa lapsi havaitsee visuaalisesti ympäristön kirjoitettua kieltä ja kykenee tunnistamaan sanoja ainoastaan niiden tyypillisissä yhteyksissä logoina tai kokonaisina sanahahmoina. Seuraavaa vaihetta kutsutaan alfabeettiseksi vaiheeksi, jossa lapsi osaa lukea sanoja. Tämän vaiheen aikana lapsi kykenee erottelemaan yksittäisiä äänteitä sanoista ja hyödyntämään kirjain-äännevastaavuutta. Vähitellen lapsi oppii sekä kokosanan tunnistamisen, että äänteiden yhdistämisen taidon lukiessaan ja tunnistessaan sanoja yhä nopeammin, jota kutsutaan ortografiseksi vaiheeksi. (Lerikkanen 2008.)

Smith ja Duffy esittävät lukemisprosessin kehityksen etenevän neljässä vaiheessa, joita ovat valmiusvaihe, alkavan lukemisen, nopean kasvun ja lukemisen hallinnan vaiheet. Valmiusvaiheessa korostetaan oppijan kokemustaustaa ja asennetta lukemista kohtaan. Kun lapsi oppii lukemisen perustekniikan ja ymmärtää lukemaansa, liikkuu hän alkavan lukemisen vaiheessa. Kun lukeminen on lapselle jo selvää ja osaa käyttää taitoaan moniin tarkoituksiin, sijoittuu hän nopean kasvun vaiheeseen. Lukemisen hallinnan vaiheessa lukija kykenee käyttämään taitoaan välineenä tietojen hankinnassa. Ajan mittaan lapsi saavuttaa tason, jolla lukutaitoa käytetään tehokkaasti monenlaisten tekstien tulkinna. (Kiiveri 2006.)

Vaikka lapsi oppii lukemaan vaiheittain, osa lukutaidon kehityksen teorioissa esitetyistä vaiheista saattaa jäädä suomenkielisillä lapsilla hyvinkin lyhytkestoiseksi, johtuen nopeasta mekaanisen lukutaidon saavuttamisesta. Suomenkieliset lapset saavuttavat mekaanisen lukutaidon suomen kielen säännönmukaisuuden vuoksi varsin nopeasti, verrattuna esimerkiksi epäsäännölliseen englannin kieleen. (Lerikkanen 2008; Takala 2006.)

3.2 Lukemisen sujuvuus

Wolf ja Katzir-Cohen (2001) määrittelevät lukemisen sujuvuuden viittaavan lukemisen tarkkuuteen ja nopeuteen, jolloin dekodaus on vaivatonta ja helppoa. Lukemisen sujuvuuteen liittyvät myös ääneen lukemisen luontevuus ja mahdollisuus kiinnittää huomiota luetun ymmärtämiseen. Lukemisen sujuvuuteen liittyy termi, lukunopeus, joka

on tulos sanojen tunnistamisen automatisoitumisesta (Lerikkanen 2008). Lukunopeus liittyy prosessiin, joka alkaa tekstin tunnistamisesta ja etenee sen ymmärtämiseen (Kiiveri 2006). Lukutaidon automatisoituminen sen sijaan on yhteydessä nopean nimeämisen taitoon. Tällä tarkoitetaan mieleen palauttamisen kykyä sekä kykyä nimetä esimerkiksi kuvia tai esineitä virheettömästi ja nopeasti. Nopealla nimeämisellä on todettu olevan yhteyttä lukunopeuteen. (Lerikkanen 2008.)

Takalan (2006) mukaan aloitteleva lukija tarkkailee yksittäisiä kirjaimia tai tavuja ja yhdistää niitä toisiinsa. Tätä kutsutaan subleksikaaliseksi dekodaukseksi. Subleksikaalinen dekodaus muuttuu vähitellen leksikaaliseksi, jolloin lukija tunnistaa kokonaisia sanahahmoja erityisesti niiden ollessa perusmuodossa. Lukutaidon kehittyessä leksikaalinen taito vakiintuu ja lukeminen nopeutuu. Lerkkasen (2008) mukaan sujuva lukutaito perustuukin taitoon tunnistaa sanoja nopeasti. Jotta taito kehittyy, vaatii se automatisoitunutta äänteiden ja tavujen yhdistelyn taitoa sekä taitoa tunnistaa kokonaisia sanahahmoja.

Ongelmia lukemisen sujuvuudessa voi aiheuttaa fonologisten taitojen puute, nopean nimeämisen ongelmat tai ongelmat molemmissa edellä mainituissa taidoissa. Lukemisen sujuvuuden ongelmista kielivät myös näytöt vähäisistä kokemuksista kirjoitetusta kielestä. Myös tekstin merkityksen ymmärtäminen on keskeinen taito, joka tukee lukemisen sujuvuutta. Mikäli lukemisen sujuvuudessa nostetaan jalustalle ainoastaan lukemisen nopeuden tärkeys, voi se johtaa vain liian kovaan vauhtiin, jolloin muun muassa luetun ymmärtäminen helposti kärsii. (Lerikkanen 2008.)

3.3 Luetun ymmärtäminen

Tekstin sisällön ymmärtäminen on peruslukutaidon yksi tärkeimmistä tavoitteista. Luetun ymmärtäminen on hyvin monimuotoinen prosessi, jota voidaan tarkastella muun muassa luetun ymmärtämisen tasojen kautta. Tasojen avulla voidaan tarkastella, liikkeuko lukija toistavalla, päättelevällä vai arvioivalla tasolla. Toistavalla tasolla oleva lukija käsittelee tekstin pintatasoa ja kykenee tunnistamaan tekstistä sanatarkkoja

sisältöjä ja yksityiskohtia. Päättävällä tasolla lukija tekee päätelmiä, pohtii merkityksiä sekä hahmottaa tekstin keskeisiä ajatuksia ja henkilöhahmojen välisiä suhteita. Päättävällä tasolla lukija vertailee, ennakoii ja tulkitsee. Kun lukija on arvioivalla tasolla, hän osaa yhdistää tekstistä uutta tietoa aiempiin tietoihinsa sekä tekee uusia johtopäätöksiä. Lukija osaa arvioivalla tasolla pohtia asioiden todenperäisyyttä ja luotettavuutta, sekä osaa esittää kriittisiä kysymyksiä tekstistä. (Lerikkanen 2008.)

Mantonen ja Smeadin (2005) mukaan luetun ymmärtäminen on aina vuorovaikutteinen ajattelun prosessi itsensä ja tekstin välillä, missä lukijan sitoutuu lukemiseen ja näin mahdollistaa oman ymmärryksensä kehittymisen. Heidän mukaansa opettaja saa tietoa oppilaan luetun ymmärtämisestä, kun tämä esittää nokkelia havaintoja tai pohtivia kysymyksiä tekstistä. Tällöin oppilas on ymmärtänyt mahdollisen yhteyden tekstin ja oman elämän välillä. Sen sijaan Kiiverin (2006) mukaan luetun ymmärtäminen voidaan ilmentää lähinnä luetusta tekstistä laadituin kysymyksin ja miten lukija niihin vastaa.

Lukijan tulee tekstiä lukiessaan yhdistää lukemaansa merkitys eli opittava siirtymään visuaalisesta ärsykkeestä merkitykseen ja näin ollen ymmärtää lukemaansa (Kiiveri 2006). Ahvenaisen ja Holopaisen (2005) mukaan sanat eivät kuitenkaan yksin voi kantaa merkityksiä, vaan todelliset merkitykset syntyvät vasta lause- ja tekstitasolla. Aro (2002) katsoo lukemisen olevan jatkuvaa vuorovaikutusta lukijan ja luetun tekstin välillä. Lukija tekee lukemastaan aina yksilöllisiä tulkintoja. Tekstin luonne ja laatu vaikuttavat luettavan tekstin ymmärtämiseen ja sisällön oppimiseen. Tulkintojen lähtökohtina voivat olla lukemiselle asetetut tavoitteet sekä lukijan aikaisempi tieto ja käsitys luettavasta aiheesta. Vankka aiempi tieto ei kuitenkaan aina takaa ymmärtämistä, mikäli puutteelliset luku- ja opiskelustrategiat selittävät oppilaan vaikeutta ymmärtää lukemaansa. Ihmiset kokevat lukemansa eri tavoin ja siten kunkin lukijan oma uniikki tulkinta tekstistä rakentuu.

3.4 Luetun ymmärtämisen taustatekijät ja ennustajat

Luetun ymmärtämisessä yksi keskeisimmistä tekijöistä on sana- ja käsitevaraston laajuus. Lasten sanavaraston laajentuminen heijastuu myös heidän luetun ymmärtämisen taitojen paranemiseen. Uusien sanojen on tultava esille nimenomaan kirjoitetussa tekstissä lapsille merkityksellisissä asia- tai tekstiyhteyksissä, jotka tukevat uuden sanan omaksumista. Sanavarasto kehittyy myös kielellisesti rikkaassa kasvuympäristössä. (Lerikkanen 2008.)

Luetun ymmärtämistä ennustaa vahvasti sanantunnistamisen kyky silloin, kun sanantunnistus ei ole oppilailla vielä niin automatisoitunutta (Vauras, Kajamies, Kinnunen & Kiiski-Mäki 2007). Sujuva sanantunnistamisen ja sanojen lukemisen taito vaikuttavat erityisesti ensimmäisinä kouluvuosina taitoon ymmärtää lukemaansa (Lerikkanen 2008). Lukija voi suunnata huomiotaan tekstin ymmärtämiseen, kun sanojen lukeminen on sujuvampaa. Sanantunnistusta tärkeämmäksi luetun ymmärtämisen taustatekijäksi nousee kuitenkin kuullun ymmärtäminen. Useissa tutkimuksissa on todettu, että mikäli kuullun ymmärtäminen on heikkoa, niin myös luetun ymmärtäminenkin on heikkoa, vaikka sanantunnistus olisi kuinka tarkkaa ja nopeaa tahansa. (Aro, Lehto & Peltonen 2008; Vauras, Kajamies, Kinnunen & Kiiski-Mäki 2007.)

Panulan (2013) mukaan luetun ymmärtäminen yksinkertaistettuna on seurausta aloittelevan lukijan kehittyneistä teknisen lukemisen taidoista, jolloin lukeminen on niin sujuvaa, että hän kykenee ymmärtämään lukemaansa. Hyvä luetun ymmärtäminen edellyttää Aron, Lehdon ja Peltosen (2008) mukaan teknisen lukutaidon ja sanantunnistuksen lisäksi kielellisiä taitoja, muistia sekä toiminnanohjauksellisia kykyjä. Toiminnanohjauksellisilla kyvyillä käsitetään muun muassa lukemiselle asetetun tavoitteen saavuttamisen seuraamista. Tärkeää on myös tietoinen asioiden muistiin painaminen, joka viittaa opiskelustrategioihin.

3.5 Teknisen lukutaidon yhteys luetun ymmärtämiseen

Yleisesti yhtenä luetun ymmärtämisen edellytyksenä voidaan pitää riittävää teknistä lukutaitoa. Useat tutkimukset osoittavatkin tämän yhteyden olevan vahva. Yksin tekninen lukutaito ei aina riitä, sillä melko puutteellisellakin lukutaidolla voi ymmärtää lukemaansa hyvin. Toisaalta taas hyvä tekninen lukutaito ei aina takaa hyvää ymmärtämistä. Kuitenkin kun tekninen lukutaito on sujuvaa ja automatisoitunutta, auttaa se lukijan ymmärtämistä lisäten voimavaroja lukuprosessiin ja ymmärtämisen seuraamiseen. (Aro, Lehto & Peltonen 2008.) Kun lukutaito kehittyy yhä sujuvammaksi ja automatisoituneemmaksi, lukija kykenee enenevässä määrin suuntaamaan huomionsa sanojen ja lauseiden merkityksen käsittämiseen sekä koko tekstin ymmärtämiseen (Kiiveri 2006; Lerkkänen 2008).

Puutteet teknisessä lukutaidossa ja heikkous luetun ymmärtämisessä ovat kaksi erillistä oppimisongelmaa. Usein ne esiintyvät yhdessä, mutta eivät aina. Hidas lukeminen ja jatkuvat virheet lukiessa vaikeuttavat lukemista, mutta lukijan ymmärtämistäidot saattavat olla silti hyvät. (Aro, Lehto & Peltonen 2008.) Vauraan, Kajamiehen, Kinnusen ja Kiiski-Mäen (2007) mukaan luetun ymmärtämisen vaikeuksien tunnistaminen voikin olla haasteellista, mikäli oppilas on teknisesti sujuva lukija. Ymmärtämisen taitoja ei voida siis päätellä ainoastaan teknisen lukutaidon perusteella, vaan ne ovat kaksi erikseen arvioitavaa asiaa (Aro, Lehto & Peltonen 2008). Lukutaitoa harjoiteltaessa ja opittaessa, luetun ymmärtämisen ja teknisen lukutaidon nähdään olevan voimakkaasti yhteydessä toisiinsa, mutta tutkimusten mukaan yhteys näyttää heikentyvän teknisen lukutaidon kehittyessä. (Lehto 2006.)

4 Kuvakertomuksen ymmärtäminen

4.1 Kuvakertomus ja kerrontataidot

Kuvakirja on kaunokirjallinen teos, joka kertoo tarinan kuvien avulla. Kuvakirjojen avulla voidaan käsitellä aiheita, jotka ovat tärkeitä lapsille tai jotka askarruttavat lapsia. Kuvakirjoja voidaan jakaa seuraaviin luokkiin: katselukirjat, varsinaiset kuvakirjat, kuvitetut lastenkirjat ja tässä tutkimuksessa käytetyt kuvakertomukset. (Aerila & Sarmavuori 2010; Karasma & Suvilehto 2014.)

Lapsen ensimmäiset lukukokemukset syntyvät jo varhain, sillä lukukokemuksia saadaan jo ennen, kuin lapsen puhe- tai lukutaito on kunnolla kehittynyt. Tarinat ja kuvien katselu tulevat lapsille tutuiksi jo varhaisesta iästä lähtien ja lapset osaavat esimerkiksi kertoa lempitarinaansa kuvien perusteella. (Aerila & Sarmavuori 2010; Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009.) Paris ja Paris (2003) ovat tutkimuksissaan todenneet, että jo nuoretkin lapset ovat taitavia ymmärtämään ja tuottamaan tarinoita. Lapsi oppii tarinoiden ymmärtämisen kannalta tärkeitä valmiuksia silloin, kun hänelle kerrotaan päivän tapahtumista, hänen kanssaan luetaan kuvakirjoja ja satuja tai kun lapsi seuraa television lastenohjelmia (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009). Kuvakirjat ovatkin yleensä lapsen ensimmäinen kosketus kuva- ja sanataiteeseen. Aerilan ja Sarmavuoren (2010) mukaan lapsi kohtaa kuvakirjojen kautta kirjallisuuden, kuvataiteen ja aikuisen. Kun lapsen kanssa katsellaan kuvakirjaa, aikuinen ohjaa lasta kirjan käsittelyssä ja tukee lapsen ymmärtämistä keskustelemalla tarinan tapahtumista. Keskustelu tarinan sisällöstä on tärkeä osa lukuhetkeä, koska se tukee lapsen ymmärtävää kuuntelua ja oman tarinan kerrontaa. (Lepola, Peltonen & Korpilahti 2009.)

Lapset alkavat tuottaa tarinoita tavallisesti kahden ja kolmen ikävuoden paikkeilla. Tarinoita kertomalla, lapsi saa mahdollisuuden ilmaista tunteitaan ja ajatuksiaan toisille. Kertomus eli narratiivi voi pohjautua joko mielikuvitukseen tai tosielämään ja se on tapahtumasarjan kielellinen kuvaus. (Suvanto & Mäkinen 2011.) Narratiivinen ajattelu on ihmiselle luonnollista ja se onkin varhaisin ajattelun tapa, jolla yritetään selittää

yksittäisiä tapahtumia ja näiden tapahtumien välisiä suhteita (Tolska 2003). Aluksi kertomukset ovat keskustelunomaista arkipäivän toimintojen tai menneiden tapahtumien kuvailua ja selittämistä. Sisällöllisesti kertomukset voivat olla hyvin epäyhtenäisiä eivätkä sisällä juurikaan yhteyksiä. (Lyytinen 2014; Orvasto & Levola 2010; Savinainen-Makkonen & Kunnari 2009).

Kertomisen taidot, joihin sisältyvät aloittaminen, ylläpito ja lopettaminen, kehittyvät vähitellen (Savinainen-Makkonen & Kunnari 2009; Suvanto & Mäkinen 2011). Kolmen- nelivuotiaat lapset osaavat yhdistää jo useampia tapahtumia toisiinsa sidossanojen (ja, sit, sitten, sen jälkeen) avulla. Kertomusten taso on kuitenkin vaihtelevaa ja lasten tuottamat kertomukset voivat olla sisällöltään hyvinkin erilaisia. Kuvasarjasta kerrottaessa, lapsi ei osaa vielä muodostaa juonellista ja ajallisesti yhtenäistä tarinaa ja tarvitsee vielä aikuisen tukea kerronnan etenemiseksi. (Suvanto & Mäkinen 2011). Viisivuotiaiden lasten kerrontataitojen on todettu kehittyvän nopeasti. Osa viisivuotiasta on jo hyvin taitavia kertojia. He omaavat laajan sanavaraston, lauserakenteet ovat taitavasti muodostettuja ja kerronta on jäsenneltyä. Toisilla taas kertomukset ovat vielä alkeellisia. Lapset saattavat käyttää lapsellisia ilmauksia ja he kuvaavat tarinan juonta vain yhdellä tai kahdella pääelementillä. Yleensä viisivuotiaiden tarinoissa aikamuoto pysyy jo johdonmukaisesti joko preesensinä tai imperfektinä. (Suvanto 2012; Suvanto & Mäkinen 2011.) Kuusivuotias osaa sisällyttää tarinoihinsa yhä enemmän elementtejä ja osaa aiempaa paremmin yhdistää tarinan rakenneosat loogiseksi ja yhtenäiseksi kokonaisuudeksi (Suvanto & Mäkinen 2011; Paris & Paris 2003). Alakouluikäiset ovat jo taitavia tarinankertojia, vaikka kerrontataitojen kehitys jatkuu pitkälle varhaisaikuisuuteen. Kahdeksanvuotiaiden on todettu tuottavan merkittävästi pidempiä ja rakenteellisesti monimutkaisempia kertomuksia kuin tätä nuoremmat lapset tuottavat. (Suvanto & Mäkinen 2011.)

Kertominen on hyvin monimutkainen kielellis-kognitiivinen prosessi ja lapsen kerrontataidot antavatkin monipuolisen kuvan lapsen kognitiivisesta kehityksestä. (Korpijaakko-Huuhka 2011). Kerrontataitoja tutkimalla voidaan arvioida esimerkiksi lapsen puheilmiasua ja sanavarastoa sekä saada tietoa lapsen tulevasta kehityksestä. Kerrontataidoilla on havaittu olevan yhteyttä koulumenestykseen, lukemaan oppimiseen sekä sosiaalisiin suhteisiin. (Korpijaakko-Huuhka 2011; Lyytinen 2014.) Tutkimuksissa

on myös todettu, että tyttöjen ja poikien välillä on eroja kerrontataidoissa. Pojilla on tapana kertoa lyhyempiä tarinoita. (Suvanto & Mäkinen 2011.) Myös Karjalainen (2000) on tutkimuksessaan todennut, että kolmannella luokalla tytöt ymmärtävät narratiivista tekstiä tilastollisesti merkitsevästi paremmin kuin pojat.

4.2 Kuvakertomuksen ymmärtäminen

Lasten tarinan ymmärtämistaitoja on tutkittu paljon. Myös kuvatarinan ymmärtäminen vaatii narratiivisen ajattelun taitoja. Lapsi tarvitsee tarinaa ymmärtääkseen päättelytaitoja ja tietoa tarinan pääelementeistä. Hänen tulee lisäksi yhdistää tarinasta saatuja tietoja ja ymmärtää tarinan eri jaksojen ajallista järjestystä sekä ymmärtää syy-seuraus -suhteita. Yleisesti on ajateltu, että ymmärtämistaidot alkavat kehittyä sen jälkeen, kun sanantunnistamisen taidot ovat riittävästi automatisoituneet. (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010; Paris & Paris, 2003.) Kuitenkin jo syntymästä lähtien lapset altistuvat monenlaisille kertomuksille esimerkiksi kuvakirjojen tai television välityksellä. Kertomukset kasvattavat lapsia ja tukevat samalla kielen sekä käsitteiden oppimista. Tarinan ymmärtäminen koostuu monesta eri osataidosta, kuten sanavaraston laajuudesta, ajattelun taidoista, kielellisistä valmiuksista ja muistista, jotka yhdessä toimivat ymmärtämisen prosesseina. (Lynch, van den Broek, Kremer, Kendeou, White & Lorch 2008; Paris & Paris 2003.)

Paris ja Paris (2003) ovat tutkineet kouluikäisten lasten tarinan ymmärtämistä tekstittömien kuvakirjojen avulla. Jotta lapsi ymmärsi kuvatarinan, vaati se lapsilta yksittäisten kuvien merkitysten ja tarinan kausaalisten suhteiden ymmärtämistä. Lisäksi lasten tuli muistaa tarinan pääkohdat ja ennustaa tulevia kuvia. Tutkimus perustuu siihen ajatukseen, että lapset muodostavat kuvatarinasta merkityksiä. Tukea tämä ajatus saa Piaget'n kognitiivisesta skeemateoriasta, jonka mukaan tarinasta saatava uusi tieto sulautuu lapsen aikaisempaan tietoon. Yleensä kuvakirjoja lukevan ajatellaan olevan kahden ja seitsemän ikävuoden välissä, jolloin lapset ovat Piaget'n esioperationaalisella tasolla. Tämä tarkoittaa sitä, että lapset eivät pysty vielä loogiseen ajatteluun, mikä voi ilmetä vaikeutena ymmärtää syy-seuraussuhteita. (Aerila & Sarmavuori 2010.) Parisin ja

Parisin (2003) tutkimuksen tuloksissa kävi ilmi, että mitä paremmin lapsi pystyi yhdistämään tarinan merkityksiä, sitä paremmin lapsi ymmärsi tarinan.

Usein ajatellaan, että lukemisen päätavoite on ymmärtäminen (Luomaniemi, Lepola & Salmela 2010). Ymmärtäminen perustuu dekodauksen taitojen päälle, joten jos lukija ei osaa dekodata virheettömästi ja nopeasti, on mahdotonta ymmärtää lukemaansa (Paris & Paris 2003). Kuitenkin pienten lasten kuvakirjojen lukeminen ja niiden ymmärtäminen eivät perustu vain dekodointiin. Van den Broek kollegoineen (2005) ovat esittäneet, että lapsen kielelliset taidot ja ymmärtämistaidot kehittyvät samanaikaisesti. Ymmärtämistaidot ovat oma, tärkeä, osa-alueensa siinä, miten lapsi kehittyi taitavaksi luetun ymmärtämisen taidoissaan. Myös Strasser ja del Rio (2014) ovat korostaneet tarinan ymmärtämisen tärkeyttä. Ymmärtämistaitoihin vaikuttavia osa-alueita on ymmärrettävä ja osattava tulkita, jotta lukemaan oppimisen vaikeuksia voidaan tunnistaa ajoissa ja kehittää tehokkaita tukitoimia jo varhaisessa vaiheessa.

Kuvakirjojen kanssa toimiessa tulisi kiinnittää huomiota yhä enemmän lapsen ymmärtämiseen vaikuttaviin kognitiivisiin prosesseihin ja verbaalisten kykyjen arviointiin, ei niinkään dekodointiin. (Paris & Paris 2003.) Kuvien ja kertomusten avulla tuetaan lapsen kieltä ja ymmärtämisen taitoja (Lepola 2015). Tarinan ymmärtämisen taidot ovat kiinteästi yhteydessä lukemisen taitoihin ja lukemaan oppimiseen (Paris & Paris 2003).

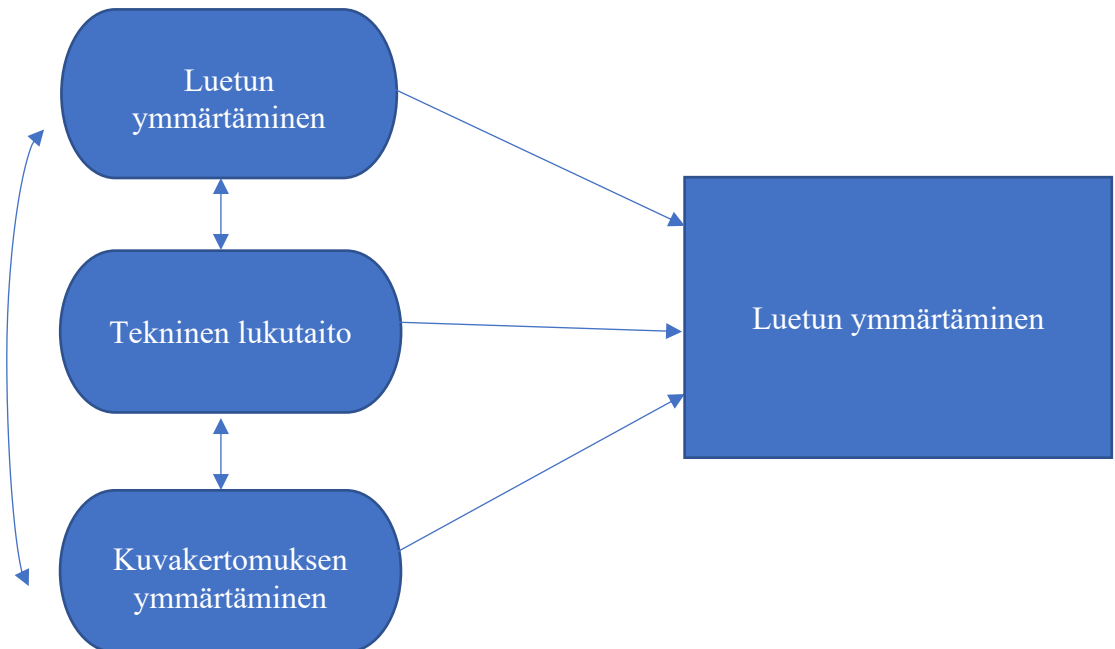
5 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena oli analysoida, missä määrin teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen taidoilla on yhteyttä luetun ymmärtämiseen ensimmäisen ja toisen luokan oppilailla. Lisäksi tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita siitä, missä määrin oppilaiden tuloksissa on havaittavissa kehitystä ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn mittausten välillä. Tutkimuksessa vastattiin seuraaviin kysymyksiin:

1. Onko teknisellä lukutaidolla ja kuvakertomuksen ymmärtämisellä yhteyttä luetun ymmärtämiseen ensimmäiseltä toiselle luokalle?
2. Missä määrin oppilaiden tuloksissa on huomattavissa kehitystä ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn mittausten välillä?

Ensimmäisen luokan kevät 2018

Toisen luokan syksy 2018



Kuvio 1. Teoreettinen malli ensimmäisen luokan luetun ymmärtämisen, teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteydestä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen

6 Tutkimuksen toteuttaminen

6.1 Tutkimukseen osallistuvat oppilaat

Tutkimuksen otos oli 21. Oppilaista 13 oli tyttöjä ja kahdeksan oli poikia. Otos oli alun perin 22, mutta yksi oppilaista joutui lähtemään kesken ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtämisen testin, joten hänet jätettiin tutkimuksen ulkopuolelle. Tämä oppilas testattiin myös syksyllä, jotta hän ei tuntisi oloaan ulkopuoliseksi, mutta tutkimustulokset jätettiin huomiotta. Tutkimus toteutettiin siten, että oppilaita testattiin keväällä heidän ollessaan ensimmäisellä luokalla ja uudestaan syksyllä heidän ollessaan toisella luokalla.

6.2 Aineiston keruu

Tutkimus toteutettiin lyhyenä pitkittäistutkimuksena. Tutkimus tehtiin varsinaissuomalaisessa alakoulussa yhden ensimmäisen luokan oppilaille sekä keväällä 2018 että saman vuoden syksyllä, heidän ollessaan toisella luokalla. Oppilaiden vanhemmilta pyydettiin lupaa (liite 1) heidän lastensa osallistumiseen kuvakertomuksen ymmärtämisen, teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen taitoja mittaavaan tutkimukseen. Vanhemmilta pyydettiin myös lupa lapsen tutkimustehtävien nauhoittamiseen. Kaikki vanhemmat suostuivat siihen, että lapsia haastatellaan ja testataan sekä keväällä että syksyllä 2018.

Haastattelut tehtiin molemmilla tutkimuskerroilla kahtena eri päivänä. Ensimmäisenä päivänä arviointiin lasten kuvakertomuksen ymmärtämistä sekä teknistä lukutaitoa. Toisena päivänä arvioitiin luetun ymmärtämistä. Tutkimus toteutettiin koulun tiloissa oppilaiden koulupäivän aikana. Taulukossa 1 on esitetty tutkimuksen vaiheet, aikataulu ja tutkimuksessa käytetyt menetelmät.

Taulukko 1. Tutkimuksen toteutuksen vaiheet, aikataulu ja käytetyt menetelmät

Alkumittaus huhtikuu 2018 (n=21)	Loppumittaus marraskuu 2018 (n=21)
<ul style="list-style-type: none">• Kuvakertomuksen ymmärtämisen testi (<i>A boy, a dog and a frog</i>) 11.4.2018• Teknisen lukutaidon testi (<i>Siri yöhiippailulla</i>) 11.4.2018• Luetun ymmärtämisen testi (<i>Vampyyrikreivi</i>) 18.4.2018	<ul style="list-style-type: none">• Kuvakertomuksen ymmärtämisen testi (<i>A boy, a dog and a frog</i>) 5.11.2018• Teknisen lukutaidon testi (<i>Siri yöhiippailulla</i>) 5.11.2018• Luetun ymmärtämisen testi (<i>Vampyyrikreivi</i>) 21.11.2018

6.3 Tutkimusmenetelmät

Oppilaita arvioitiin koulun tiloissa huhtikuun ja marraskuun aikana vuonna 2018. Kukin oppilas arvioitiin yksilöllisesti, ja tilanteessa oli nauhoitushetkellä läsnä oppilaan lisäksi vain tutkija. Tutkimuksessa käytettiin kuvakertomuksen ymmärtämisen testiä, joka toteutettiin strukturoituna haastatteluna. Lisäksi oppilaille tehtiin teknisen lukutaidon testi sekä luetun ymmärtämisen testi. Haastattelu ja testit toteutettiin molemmilla tutkimuskerroilla täsmälleen samalla tavoin.

6.3.1 Luetun ymmärtämisen testi

Luetun ymmärtämisen testissä hyödynnettiin Johanna Lindemanin (1998) Ala-asteen Lukutesti - testistöä. ALLU - testistön avulla voidaan selvittää oppilaan lukemisvalmiuksia, teknistä lukutaitoa ja luetun ymmärtämistä. ALLU:n tehtävät jakautuvat eri luokkatasoille tarkoitettuihin tehtäviin. Tässä tutkimuksessa käytettiin ensimmäiselle luokalle tarkoitettua luetun ymmärtämisen tekstiä. Teksti oli katkelma Mauri Kunnaksen kirjasta Hui Kauhistus!.

Alkuperäisessä tekstissä oli tavuviivat, mutta tämän tutkimuksen osalta tavuviivat jätettiin pois (liite 2). Häikiö (2011) on tutkinut alakoululaisten lukutaidon kehitystä silmänliikerekisteröinnin avulla ja on todennut, että tavuviivat itseasiassa hidastavat lasten lukemista. Samaa tekstikatkelmaa käytettiin sekä keväällä että syksyllä 2018. Kysymyksiä tekstiin liittyen oli alun perin 12 kappaletta, mutta tutkimukseen valittiin kahdeksan, ottaen huomioon käytettävissä oleva aika, joka oli 45 minuuttia (liite 3).

Jokainen oppilas suoritti testin itsenäisesti luokkahuoneessa tutkijoiden läsnä ollessa ja valvoessa testin tekoa. Oppilaita ohjeistettiin lukemaan koko tekstikatkelma kertaalleen läpi ja vastaamaan sen jälkeen kahdeksaan kysymykseen ja valitsemaan oikea vastaus neljästä vastausvaihtoehdosta. Jos oppilas nosti kätensä ylös ja pyysi apua, kehoitettiin häntä lukemaan kysymys ja vastausvaihtoehdot uudelleen huolellisesti. Oppilaille painotettiin, että jokaiseen kysymykseen löytyy vastaus.

6.3.2 Teknisen lukutaidon testi

Teknisen lukutaidon testissä käytettiin Leea Simolan katkelmaa Siri yöhiippailulla - kirjasta (liite 4). Teknisellä lukutaidolla tarkoitetaan virheetöntä ja sujuvaa sanantunnistamisen taitoa. Panulan (2013) mukaan sanantunnistuksen keskeisiä osaitaitoja ovat äänneanalyysi ja kirjain-äännevastaavuuden ymmärtäminen. Lapsi kykenee dekoddaamaan kirjaimet äänneiksi, kun hän hallitsee kirjain-äännevastaavuuden.

Tekstikatkelmassa oli 44 sanaa ja oppilailta otettiin aikaa, kuinka kauan heillä menee tekstin lukemiseen. Testitilanteessa oli paikalla oppilas ja tutkija ja oppilaiden lukeminen nauhoitettiin. Oppilaiden pisteet saatiin jakamalla tekstin lukuun käytetty aika (sekunteina) sanamäärällä (44). Teknisen lukutaidon osalta ei kiinnitetty huomiota virheiden määrään, vaan tutkimuksessa katsottiin vain lukemiseen käytettyä aikaa. Tutkija ei vaikuttanut oppilaiden lukemiseen esimerkiksi korjaamalla virheitä, vaan oppilaita kannustettiin jatkamaan virheistä huolimatta.

6.3.3 Kuvakertomuksen ymmärtämisen testi

Kuvakertomuksen ymmärtämisen testi tehtiin hyödyntäen Mercer ja Marianna Mayerin *A Boy, a dog and a frog* – kuvakirjaa. Yleisimpiä kerronta-aineiston keruumenetelmiä ovat juuri tarinan uudelleenkertontatehtävät ja tarinan muodostaminen nähdyn aineiston perusteella (Rinta-Homi & Peltonen 2011). Tutkimuksen ensimmäinen vaihe oli spontaani kuvakävely. Oppilaalle kerrottiin, että hänellä on edessään kuvakirja, joka kertoo pojasta, koirasta ja sammakosta. Oppilas sai katsoa kuvakirjaa ja samalla hänen tuli kertoa tutkijalle, mitä tarinassa tapahtuu. Oppilasta kuunneltiin, eikä hänen tarinan kulkuun vaikutettu tai esitetty tarkentavia kysymyksiä. Kun oppilas oli päässyt tarinan loppuun, häneltä kysyttiin “Oletko valmis?”, jonka jälkeen siirryttiin toiseen osaan.

Spontaanin kuvakävelyn aikana arvioitiin oppilaan tarkkaavaisuuden suuntautumista sekä kuviin liittyviä spontaaneja kommentteja. Lisäksi arvioitiin tarinan spontaania tuottamista ja tarinan ymmärtämiseen liittyviä strategioita kuvakävelyn aikana. Kuvakävelyyn käytetty aika mitattiin sekuntikellon avulla ja kirjattiin ylös. Oppilaan käyttämä aika ja kuvakävelystä saadut pisteet on taulukoitu liitteeseen neljä. Oppilaan spontaania kuvakävelyä ei huomioitu tässä tutkimuksessa.

Seuraavassa vaiheessa arvioitiin oppilaiden tarinan muistinvaraista kerrontaa ja kuvakirja otettiin oppilaalta pois. Oppilaan tuli tämän jälkeen kertoa tarkasti kaikki, mitä tarinassa tapahtui. Jos oppilas vastasi heti, “en tiedä” tai “en muista”, häntä rohkaistiin kertomaan edes pieni asia, mitä tarinassa oli. Kun oppilas oli kertonut jotain, häntä rohkaistiin kertomaan vielä jotain, mitä tulee mieleen. Kertomuksen tuottaminen nauhoitettiin. Kerrontatilanteessa oppilaan kerrontaan pyrittiin vaikuttamaan mahdollisimman vähän. Välillä oppilasta kannustettiin positiivisin elein ja ilmaisin. Tutkimusta tehdessä huomattiin, että oppilaille riitti tehtävästä annettu minimipalaute, vaikka moni tutkittavista kaipasikin tutkijan hyväksyntää, ennen siirtymistä eteenpäin.

Oppilaiden kertomukset olivat erittäin lyhyitä, mutta kertomuksista oli silti havaittavissa sisältöyksiköitä. Tarina jaettiin viiteen sisältöyksikköön: tarinan alkuun, tarinan laukaisevaan tapahtumaan, tarinan ongelmaan, tarinan ratkaisuun sekä tarinan

päätökseen. Jokaisesta sisältöyksiköstä oli mahdollista saada kaksi pistettä, joten kertomuksen tuottamisen maksimipisteet olivat 10. Kertomuksen tulkitsemisessa ei vaadittu tarinan sanasta sanaan toistamista, vaan tärkeintä oli, että oppilas toi esille pääkohdat. Esimerkki sisältöyksiköiden pisteytyksestä löytyy liitteestä kuusi.

Tarinan kertomisen jälkeen oppilaalle esitettiin tarinasta vihjeistettyjä kysymyksiä. Näiden sisältökysymysten avulla kartoitettiin, miten hyvin oppilas oli ymmärtänyt kertomansa tarinan tapahtumia ja niiden välisiä suhteita. Kysymykset olivat joko eksplisiittisiä tai implisiittisiä. Eksplisiittiset kysymykset mittasivat oppilaan kykyä muistaa tarinan tapahtumia (Missä tarina tapahtui?), kun taas implisiittisissä kysymyksissä edellytettiin päätelmien tekoa näkemänsä perusteella (Miksi tämä poika yritti pyydystää sammakon?).

Sisältökysymyksiä oli yhteensä 10, viisi molempia. Jokaisesta kysymyksestä oli mahdollisuus saada kaksi pistettä, joten sisältökysymyksiä maksimipisteet olivat 20. Esimerkki sisältökysymysten pisteytyksestä löytyy liitteestä seitsemän. Tulosten analysointia varten, kertomuksen tuottamisen pistemäärä sekä kertomuksen sisältökysymysten pistemäärät laskettiin yhteen, koska ne mittasivat tutkimuksen kannalta samaa oleellista asiaa eli kuvakertomuksen ymmärtämistä. Vain oppilaiden saamat yhteispisteet kuvakertomuksen ymmärtämisen osalta syötettiin SPSS-ohjelmaan.

6.4 Aineiston analysointi

Tutkimuksen aineisto analysoitiin hyödyntäen sekä laadullisia että määrällisiä tutkimusmenetelmiä. Kuvakertomuksen ymmärtämisen osalta käytettiin tutkimuksessa strukturoitua haastattelua (liite 5). Tallennettu laadullinen aineisto kirjoitettiin puhtaaksi sanasanaisesti eli litteroitiin (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2012). Lisäksi kertomuksen tuottaminen pisteytettiin. Myös teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen osalta tulokset pisteytettiin ja analysoitiin IBM SPSS Statistics 24 -ohjelmalla.

Luetun ymmärtämisen testissä käytettiin Mauri Kunnaksen Vampyyrikreivi – tekstikatkelmaa. Luetun ymmärtämisen testissä maksimipisteet olivat kahdeksan pistettä. Oppilaiden saamat pisteet syötettiin SPSS-ohjelmaan. Lisäksi aineiston analysoinnin kannalta oli helpompaa, että luetun ymmärtäminen jaettiin kolmeen taitotasoon: ymmärtää hyvin (6-8 pistettä), ymmärtää keskinkertaisesti (3-5 pistettä) ja ymmärtää heikosti (0-2 pistettä) lukemaansa. Näin tutkimuksessa pystyttiin analysoimaan taitotason kehitystä kevästä syksyyn.

Teknistä lukutaitoa mitattiin siten, että oppilas luki pienen katkelman Leea Simolan Siri yöhiippailulla kirjasta. Tekstissä oli 44 sanaa ja oppilailta otettiin aikaa, kuinka kauan heillä menee tekstin lukemiseen. Oppilaiden pisteet saatiin jakamalla tekstin lukuun käytetty aika (sekunteina) sanamäärällä (44). Mitä pienemmän pistemäärän oppilas sai, sitä parempi oli tämän tekninen lukutaito. Pienimmät pisteet saanut oppilas oli näin ollen teknisesti luokan nopein lukija. Myös teknisen lukutaidon pisteet syötettiin SPSS-ohjelmaan ja jaettiin lisäksi kolmeen taitotasoon, jotka on määritelty oppilaiden saamien pisteiden perusteella: hyvä (0,75-2,50 pistettä), keskinkertainen (2,51-4,50 pistettä) tai heikko (4,51-6,50 pistettä) tekninen lukutaito. Myös kuvakertomuksen ymmärtäminen jaettiin kolmeen ryhmään kuvakertomuksen summapistemäärän perusteella: hyvä (21-30 pistettä), keskinkertainen (11-20 pistettä) ja heikko (0-10 pistettä) kuvakertomuksen ymmärtäminen.

Ensimmäisen tutkimuskysymyksen tavoitteena oli selvittää, onko teknisellä lukutaidolla ja kuvakertomuksen ymmärtämisellä yhteyttä luetun ymmärtämiseen toisen luokan alussa. Tutkimuskysymykseen haettiin vastauksia tilastollisten testien avulla. Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, onko oppilaiden tuloksissa huomattavissa kehitystä mittausten välillä. Tätä tarkasteltiin vertailemalla keskiarvoja ja taitotasojen kehitystä.

Regressioanalyysin avulla tutkittiin, miten luetun ymmärtämisen pisteet keväällä 2018 vaikuttivat luetun ymmärtämisen pisteisiin syksyllä 2018 sekä miten luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito ja kuvakertomuksen ymmärtäminen keväällä 2018 olivat yhteydessä luetun ymmärtämiseen syksyllä. Analyysin avulla haluttiin selvittää

muuttujien välillä mahdollisesti vallitseva yhteys. Analyysin tulosteista saatiin selville p-arvo, joka kertoo tilastollisen merkitsevyyden. Tulos on tilastollisesti erittäin merkitsevä, jos $p < 0.05$. Tuloksen tilastollinen merkitsevyys ei kuitenkaan välttämättä tarkoittanut sitä, että tuloksilla olisi käytännön merkitystä. (Holopainen & Pulkkinen 2013.)

Korrelaatiokertoimien avulla saatiin selville kahden tai useamman muuttujan väliset yhteydet. Tutkimuksessa käytettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Positiivinen järjestyskorrelaatiokerroin merkitsee sitä, että muuttujat ovat jossain määrin samansuuntaiset. Negatiivinen järjestyskorrelaatiokerroin merkitsee taas sitä, että muuttujat ovat jossain määrin vastakkaiset. (Holopainen, Tenhunen & Vuorinen 2004, Holopainen & Pulkkinen 2013.)

Parametrisen T-testin avulla tutkittiin luetun ymmärtämisen, teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen kehittymistä ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan syksyyn. Riippumattomien otosten T-testin tuloksena saatiin selville p-arvo. P-arvo on todennäköisyys sille, että keskiarvojen ero selittyy pelkästään otantavirheellä. Mitä pienempi p-arvo sitä enemmän saan tukea sille, että keskiarvojen välinen ero on merkitsevä. Ero on tilastollisesti merkitsevä, jos $p < 0.05$. (Holopainen & Pulkkinen 2013.)

Mann-Whitneyn U-testiä käytettiin selvittämään tyttöjen ja poikien välisiä eroja luetun ymmärtämisessä, teknisessä lukutaidossa ja kuvakertomuksen ymmärtämisessä. Testin kohdalla ei tarvinnut olettaa normaalijakautuneisuutta ja se kertoi kahden ryhmän, tyttöjen ja poikien, jakaumien erot. Lisäksi testin avulla saatiin selville p-arvo, josta voitiin todeta erojen tilastollinen merkitsevyys $p < 0.05$. (Holopainen & Pulkkinen 2013.)

7 Tutkimuksen tulokset

Tässä tutkimuksessa oppilaiden lukutaidon eri osa-alueita arvioitiin kaksi kertaa. Ensimmäinen tutkimuskerta suoritettiin oppilaiden ollessa ensimmäisen luokan kevätlukukaudella 2018. Toisella tutkimuskerralla oppilaat olivat siirtyneet toiselle luokalle ja mittaus tehtiin syksyllä 2018. Mittausten välillä oli puoli vuotta. Taulukossa kaksi on esitelty tutkimustuloksia kuvailevat tilastot oppilaiden suoriutumisesta eri tehtävissä ensimmäisen luokan keväällä ja toisen luokan syksyllä.

Tutkimustuloksia tarkasteltaessa voidaan havaita, että verrattuna ensimmäisen luokan kevääseen, oppilaat suoriutuivat keskimäärin paremmin toisen luokan alussa jokaisen kolmen arvioitavan osataidon suhteen. Tämä viittaa siihen, että oppilaiden taidot ovat kehittyneet kesän ja alkusyksyn aikana. Teknisen lukutaidon osalta keskiarvo on pienentynyt, koska oppilas sai sitä vähemmän pisteitä, mitä nopeammin hän suoriutui teknisen lukutaidon testistä. Eli pienempi keskiarvo tarkoittaa parempaa menestystä teknisen lukutaidon testissä. Keskihajonnat osoittavat, että yksilölliset erot oppilasryhmässä vähenevät luetun ymmärtämisessä ja teknisessä lukutaidossa ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan syksyyn.

Taulukko 2. Kuvailevat tilastot ensimmäisen luokan keväällä ja toisen luokan syksyllä

	Otos	Keskiarvo	Mediaani	Keskihajonta	Min.	Max.
Ensimmäisen luokan kevät						
Luetun ymmärtäminen	21	6.24	7.00	2.07	2	8
Tekninen lukutaito	21	2.20	1.72	1.54	0.84	6.31
Kuvakertomuksen ymmärtäminen	21	14.95	16.00	4.69	5	22
Toisen luokan syksy						
Luetun ymmärtäminen	21	7.10	7.00	1.38	2	8
Tekninen lukutaito	21	1.36	1.18	0.66	0.75	3.38
Kuvakertomuksen ymmärtäminen	21	18.33	20.00	4.86	10	26

Tutkimuksen tuloksissa tarkastellaan seuraavaksi teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteyttä luetun ymmärtämiseen. Lisäksi avataan mitattavien taitojen, luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito ja kuvakertomuksen ymmärtäminen, tasojen ja jakaumien kehitystä ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn.

7.1 Teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteys luetun ymmärtämiseen

Ensimmäisen luokan luetun ymmärtämistä, teknistä lukutaitoa ja kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteyttä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen tutkittiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimen avulla. Korrelaatiokertoimen avulla saatiin selville, missä määrin nämä taidot ovat yhteydessä ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Taulukosta kolme voidaan havaita, että luetun ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä on tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen ($p < 0.05$). Tekninen lukutaito on tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtämiseen, mutta ei enää toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Ensimmäisen luokan kevään kuvakertomuksen ymmärtäminen ei ole tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä ensimmäisen tai toisen luokan luetun ymmärtämiseen ($p > 0.05$).

Taulukko 3. Korrelaatiomatriisi lukutaitojen välisistä yhteyksistä

	Ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtäminen	Toisen luokan syksyn luetun ymmärtäminen
Luetun ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä	1.000	0.00
Tekninen lukutaito ensimmäisen luokan keväällä	0.013	0.080
Kuvakertomuksen ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä	0.328	0.211

Taulukosta neljä voidaan havaita, että luetun ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä korreloi positiivisesti toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä paremmin oppilas suoriutui keväällä luetun ymmärtämisen

testistä, sitä paremmin hän suoriutui samasta testistä syksyllä. Taulukosta neljä käy ilmi myös, että ensimmäisen luokan kevään tekninen lukutaito korreloi positiivisesti toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Tekninen lukutaito ilmenee taulukossa negatiivisena korrelaatiokertoimena, mutta yhteys on positiivinen. Ensimmäisen luokan kevään kuvakertomuksen ymmärtämisen osalta korrelaatio toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen on negatiivinen. Tämä tarkoittaa sitä, että kuvakertomuksen ymmärtämisen testistä saadut pisteet ensimmäisen luokan keväällä eivät ole yhteydessä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen tai vaikuttavat jopa negatiivisesti tulevaan luetun ymmärtämiseen. Tämä tulos on yllättävä ja ristiriidassa aikaisempien tutkimusten tulosten kanssa.

Taulukko 4. Mitattavien taitojen korrelaatiot luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyllä

	Luetun ymmärtäminen toisen luokan syksyllä
Luetun ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä	0.704
Tekninen lukutaito ensimmäisen luokan keväällä	-0.391
Kuvakertomuksen ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä	-0.285

Seuraavaksi tuloksia analysoitiin regressioanalyysin avulla. Regressioanalyysin avulla selvitettiin ensin yhden muuttujan, ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtämisen tason, vaikutusta selitettävään muuttujaan eli toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Taulukossa viisi on koottu analyysin tulokset. Siitä voidaan havaita, että oppilaan saamat pisteet luetun ymmärtämisen testissä ensimmäisen luokan keväällä ovat tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen ($p < 0.05$). Tämän voidaan tulkita tarkoittavan sitä, että mitä paremmat pisteet oppilas on saanut ensimmäisen luokan keväällä, sitä paremmat pisteet hän sai myös toisen luokan

syksyllä. Ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtäminen selitti toisen luokan luetun ymmärtämistä syksyllä jopa 53 %:lla.

Seuraavaksi tutkittiin useamman muuttujan, luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito ja kuvakertomuksen ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä, yhteyttä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Taulukosta viisi voidaan havaita, että ensimmäisen luokan kevään luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito sekä kuvakertomuksen ymmärtäminen selittävät yhdessä toisen luokan syksyn luetun ymmärtämistä tilastollisesti merkitsevästi ($p < 0.05$). Ne selittävät oppilaiden syksyn luetun ymmärtämistä jopa 56 %:lla, joten onnistuminen ensimmäisen luokan kevään testeissä vaikutti luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyllä.

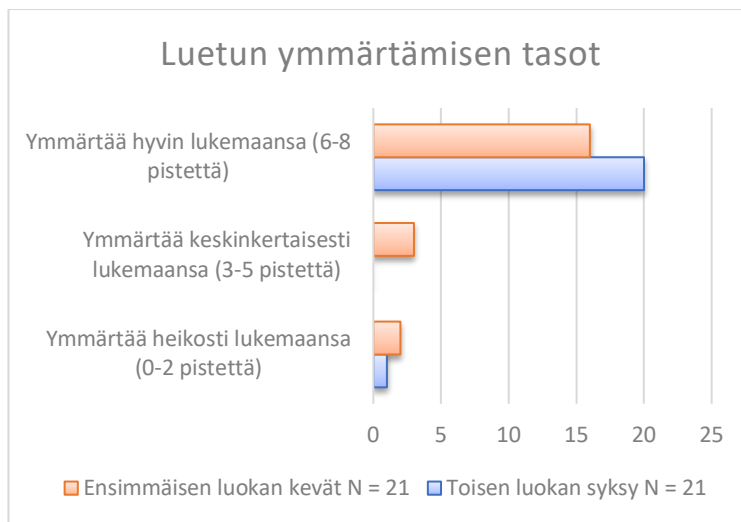
Taulukko 5. Miten menestyminen luetun ymmärtämisen tehtävässä keväällä selittää luetun ymmärtämisen vaihtelua toisen luokan syksyllä, sekä missä määrin luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito ja kuvakertomuksen ymmärtäminen ensimmäisen luokan keväällä ovat yhteydessä luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyllä

	Selitysaste (R Square)	Tilastollinen merkitsevyys (p-arvo)
Luetun ymmärtäminen kevät 2018	0.531 = 53%	0.000
Luetun ymmärtäminen, tekninen lukutaito ja kuvakertomuksen ymmärtäminen kevät 2018	0.561 = 56%	0.002

7.2 Luetun ymmärtämisen kehittyminen

T-testi osoitti, että luetun ymmärtäminen kehittyi tilastollisesti merkitsevästi ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn, $t(20) = -2,76$, $p = 0.012$. Luetun ymmärtämisen testissä arvioitiin, kuinka hyvin oppilas vastaa luetusta tekstistä

laadittuihin kysymyksiin. Kysymyksiä oli kahdeksan kappaletta ja maksimipisteet tehtävästä olivat kahdeksan pistettä. Luetun ymmärtäminen jaettiin tasoihin siten, että eroteltiin heikot, keskinkertaiset ja hyvät luetun ymmärtämisen taidot toisistaan. Oppilailla oli heikot luetun ymmärtämisen taidot, jos pisteet olivat 0-2 pisteen välillä. Keskinkertaiset taidot sijoittuivat 3-5 pisteen välille ja hyvät taidot 6-8 pisteen välille. Tarkasteltaessa luetun ymmärtämisen tuloksia, voidaan huomata, että pisteissä ja taitotasossa on tapahtunut positiivista kehitystä. Oppilaiden luetun ymmärtäminen on kehittynyt ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn, kuten kuviosta kaksi voidaan nähdä.



Kuvio 2. Luetun ymmärtämisen tasot ja kehitys

Ensimmäisen luokan keväällä luetun ymmärtämisen testin keskiarvo oli 6.24. Otoskoko oli 21 ja keväällä 16:lla luokan oppilaista oli hyvät luetun ymmärtämisen taidot. Kolme ymmärsi lukemaansa keskinkertaisesti ja kaksi heikosti. Jos luetun ymmärtämisen testin keskiarvoa vertaa laadittuihin taitotasoihin, oppilailla oli keskimäärin hyvät luetun ymmärtämisen taidot ensimmäisen luokan keväällä. Toisen luokan syksyllä luetun ymmärtämisen testin keskiarvo oli 7.10. Tässä oli tapahtunut positiivista kehitystä ensimmäisen luokan keväeseen verrattuna. Syksyllä jopa 20:lla oppilaalla oli hyvät luetun ymmärtämisen taidot ja vain yksi oppilas ymmärsi lukemaansa heikosti. Keskinkertaisesti lukemaansa ymmärtäneitä ei toisen luokan syksyllä ollut lainkaan. Oppilaat, joilla oli ensimmäisen luokan keväällä keskinkertaiset luetun ymmärtämisen taidot, olivat kehittyneet kesän ja alkusyksyn aikana, ja saavuttaneet hyvät luetun ymmärtämisen taidot toisen luokan syksyllä. Toinen oppilaista, jolla oli heikot luetun

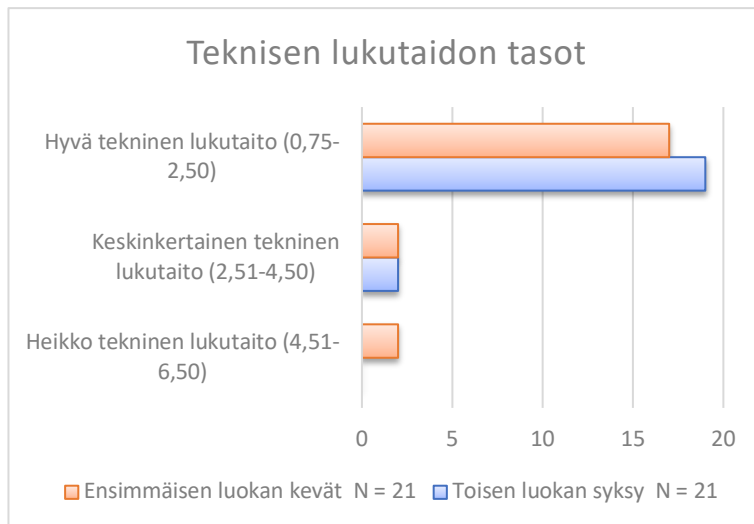
ymmärtämisen taidot ensimmäisen luokan keväällä, kehittyi kesän ja alkusyksyn aikana huomattavasti, saavuttaen toisen luokan syksyllä hyvän luetun ymmärtämisen tason. Jos luetun ymmärtämisen testin keskiarvoa verrataan laadittuihin taitotasoihin, oppilaille oli edelleen keskimäärin hyvät luetun ymmärtämisen taidot toisen luokan syksyllä. Taulukossa kuusi on esitetty luetun ymmärtämisen tasot ja jakaumat.

Taulukko 6. Luetun ymmärtämisen tasot ja jakaumat ensimmäisen luokan keväällä sekä toisen luokan syksyllä

Luetun ymmärtämisen tasot	Ensimmäisen luokan kevät N = 21	Toisen luokan syksy N = 21
Ymmärtää hyvin lukemaansa (6-8 pistettä)	16	20
Ymmärtää keskinkertaisesti lukemaansa (3-5 pistettä)	3	0
Ymmärtää heikosti lukemaansa (0-2 pistettä)	2	1

7.3 Teknisen lukutaidon kehitys

T-testi ilmensi, että myös tekninen lukutaito kehittyi tilastollisesti merkitsevästi ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan syksyyn, $t(20) = 3.71$, $p = 0.001$. Oppilaiden tuli teknisen lukutaidon testissä lukea 44 sanaa sisältävä tekstikatkelma. Lukemiseen kuluva aika mitattiin sekuntikellon avulla. Oppilaiden tulokset pisteytettiin jakamalla käytetyt sekunnit sanamäärällä. Esimerkiksi oppilas, jolla kului lukemiseen aikaa 61 sekuntia, sai pisteeksi 1,39. Tekninen lukutaito jaettiin tasoihin pisteiden perusteella, kuten kuviosta kolme voidaan todeta. Hyvän teknisen lukutaidon oppilas saavutti pisteillä, jotka olivat pisteiden 0,75-2,50 välillä. Keskinkertainen teknisen lukutaidon taso sijoittui pisteiden 2,51-4,50 välille ja heikko pisteiden 4,51-6,50 välille, kuten kuviosta 3 käy ilmi.



Kuvio 3. Teknisen lukutaidon kehitys

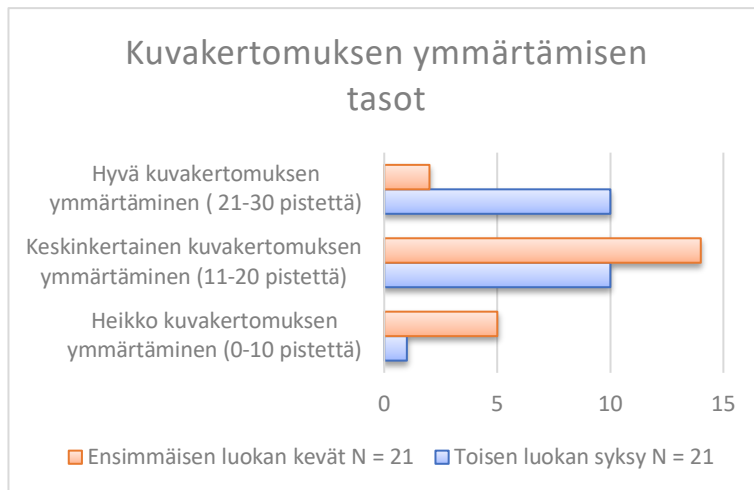
Ensimmäisen luokan keväällä teknisen lukutaidon keskiarvo oli 2.20. Keskimäärin oppilailla oli siis hyvä tekninen lukutaito ja jopa 17:lla luokan oppilaista oli hyvä tekninen lukutaito. Oppilaista kaksi luki teknisesti keskinkertaisesti ja kaksi heikosti. Toisen luokan syksyllä teknisen lukutaidon keskiarvo oli 1.36. Tässä oli huomattavissa positiivista kehitystä kevääseen verrattuna. Edelleen oppilailla oli keskimäärin hyvä tekninen lukutaito toisen luokan syksyllä. Oppilaista kahdella oli ensimmäisen luokan keväällä heikko tekninen lukutaito. Toinen näistä saavutti toisen luokan syksyllä hyvän teknisen lukutaidon ja toinen keskinkertaisen, jolloin teknisesti heikkoja lukijoita ei ollut toisen luokan syksyllä enää lainkaan. Kahdella oppilaalla oli ensimmäisen luokan keväällä keskinkertainen tekninen lukutaito. Toinen näistä saavutti hyvän teknisen lukutaidon toisen luokan syksyllä ja toinen pysyi keskinkertaisella tasolla. Taulukossa seitsemän on esitetty teknisen lukutaidon tasot ja jakaumat.

Taulukko 7. Teknisen lukutaidon tasot ja jakaumat ensimmäisen luokan keväällä sekä toisen luokan syksyllä

Teknisen lukutaidon tasot	Ensimmäisen luokan kevät N = 21	Ensimmäisen luokan syksy N = 21
Hyvä tekninen lukutaito (0,75-2,50)	17	19
Keskinkertainen tekninen lukutaito (2,51-4,50)	2	2
Heikko tekninen lukutaito (4,51-6,50)	2	0

7.4 Kuvakertomuksen ymmärtämisen kehitys

T-testin mukaan myös kuvakertomuksen ymmärtäminen kehittyi tilastollisesti merkitsevästi ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn, $t(20) = -2.93$, $p = 0.008$. Kuvakertomuksen ymmärtämistä mitattiin kertomuksen tuottamisen testin ja sisältökysymysten avulla. Oppilailla oli mahdollista saada kertomuksen tuottamisen testistä maksimissaan 10 pistettä. Sisältökysymyksistä sai maksimissaan 20 pistettä, joten yhteispisteet kuvakertomuksen ymmärtämisen osalta olivat 30 pistettä. Kuvakertomuksen ymmärtäminen jaettiin kolmeen ryhmään kuvakertomuksen summapistemäärän perusteella. Hyvän kuvakertomuksen ymmärtämisen tason saavutti 21-30 pisteen välillä, keskinkertaisen 11-20 pisteen välillä ja heikon 0-10 pisteen välillä, kuten kuviosta neljä voidaan havaita.



Kuvio 4. Kuvakertomuksen ymmärtämisen tasot

Ensimmäisen luokan keväällä kuvakertomuksen ymmärtämisen keskiarvo oli 14.95. Tämän perusteella voidaan todeta, että oppilailla oli keskimäärin keskinkertaiset kuvakertomuksen ymmärtämisen taidot ensimmäisen luokan keväällä. Vain kaksi oppilaista saavutti ensimmäisen luokan keväällä hyvän kuvakertomuksen ymmärtämisen tason. Oppilaista jopa 14:llä oli ensimmäisen luokan keväällä keskinkertaiset kuvakertomuksen ymmärtämisen taidot. Toisen luokan syksyllä kuvakertomuksen ymmärtämisen keskiarvo oli 18.33. Keskiarvon perusteella voidaan todeta tapahtuneen positiivista kehitystä ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn. Hyvät kuvakertomuksen ymmärtämisen taidot nousivat selvästi. Viidellä oppilaalla oli ensimmäisen luokan keväällä heikko kuvakertomuksen ymmärtämisen taso. Näistä oppilaista yksi saavutti toisen luokan syksyllä hyvän tason, kolme keskinkertaisen tason ja yksi oli edelleen kuvakertomuksen ymmärtämisen taidoiltaan heikko. Niistä oppilaista, joilla oli keskinkertainen kuvakertomuksen ymmärtämisen taso ensimmäisen luokan keväällä, yhdeksän saavutti hyvän tason toisen luokan syksyllä ja viisi pysyi keskinkertaisella tasolla. Kumpikin oppilaista, jotka saavuttivat hyvän kuvakertomuksen ymmärtämisen tason ensimmäisen luokan keväällä, saavuttivat toisen luokan syksyllä vain keskinkertaisen tason. Taulukosta kahdeksan voidaan nähdä kuvakertomuksen ymmärtämisen tasot ja jakaumat.

Taulukko 8. Kuvakertomuksen ymmärtämisen tasot ja jakaumat ensimmäisen luokan keväällä sekä toisen luokan syksyllä

Kuvakertomuksen ymmärtämisen tasot	Ensimmäisen luokan kevät N = 21	Toisen luokan syksy N = 21
Hyvä kuvakertomuksen ymmärtäminen (21-30 pistettä)	2	10
Keskinkertainen kuvakertomuksen ymmärtäminen (11-20 pistettä)	14	10
Heikko kuvakertomuksen ymmärtäminen (0-10 pistettä)	5	1

Tutkimuksen tulosten valossa voidaan todeta, että kaikilla tutkittavilla alueilla on tapahtunut positiivista kehitystä ensimmäisen luokan kevästä toisen luokan syksyyn. Vaikka mittausten välillä oli vain puoli vuotta, tutkittavan luokan oppilaiden luetun ymmärtämisen, teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen taidot ovat keskimäärin kasvaneet.

7.5 Tyttöjen ja poikien väliset erot luetun ymmärtämisessä, teknisessä lukutaidossa ja kuvakertomuksen ymmärtämisessä

Tutkimuksen aikana havaittiin, että sukupuolten välillä oli eroja mitattavissa taidoissa. Näitä analysoitiin käyttäen Mann-Whitneyn U-testiä. Taulukosta yhdeksän voidaan nähdä, että poikien luetun ymmärtämisen pisteet olivat keskimäärin tyttöjä paremmat sekä keväällä että syksyllä. Kuitenkaan ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Teknisen lukutaidon osalta poikien keskiarvo oli sekä ensimmäisen luokan keväällä että toisen luokan syksyllä matalampi kuin tyttöjen keskiarvo, mutta ei kuitenkaan tilastollisesti merkitsevä. Tämä tarkoittaa sitä, että pojat suoriutuivat keskimäärin nopeammin teknisen lukutaidon testistä kuin tytöt. Kuvakertomuksen ymmärtämisessä tytöillä oli korkeampi

keskiarvo sekä ensimmäisen luokan keväällä että toisen luokan syksyllä, mutta ero ei ole tilastollisesti merkitsevä.

Taulukko 9. Tyttöjen ja poikien väliset erot luetun ymmärtämisessä, teknisessä lukutaidossa ja kuvakertomuksen ymmärtämisessä

	Tytöt (n = 13)	Pojat (n = 8)	Mann-Whitneyn U- testi
	Keskiarvo ja keskihajonta	Keskiarvo ja keskihajonta	
Ensimmäisen luokan kevät			
Luetun ymmärtäminen	Ka 6.08 Kh 2.14	Ka 6.50 Kh 2.07	U = 46.00 p = 0.65
Tekninen lukutaito	Ka 2.35 Kh 1.88	Ka 1.96 Kh 0.81	U = 45.00 p = 0.61
Kuvakertomuksen ymmärtäminen	Ka 16.08 Kh 4.05	Ka 13.13 Kh 5.33	U = 35.50 p = 0.230
Toisen luokan syksy			
Luetun ymmärtäminen	Ka 6.92 Kh 1.66	Ka 7.38 Kh 0.74	U = 47.00 p = 0.70
Tekninen lukutaito	Ka 1.41 Kh 0.79	Ka 1.27 Kh 0.38	U = 47.00 p = 0.71
Kuvakertomuksen ymmärtäminen	Ka 20.00 Kh 5.07	Ka 15.63 Kh 5.07	U = 25.00 p = 0.05

8 Pohdinta

8.1 Tulosten tarkastelu

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli analysoida, missä määrin teknisen lukutaidon ja kuvakertomuksen ymmärtämisen taidoilla on yhteyttä luetun ymmärtämiseen ensimmäisen ja toisen luokan oppilailla. Lisäksi tutkimuksessa oltiin kiinnostuneita siitä, missä määrin oppilaiden tuloksissa on havaittavissa kehitystä ensimmäisen luokan kevään ja toisen luokan syksyn mittausten välillä. Tutkimukseen osallistui 21 oppilasta varsinaissuomalaisen koulun yhdeltä ensimmäiseltä luokalta. Oppilaista 13 oli tyttöjä ja kahdeksan oli poikia. Tutkimus toteutettiin siten, että oppilaita testattiin keväällä heidän ollessaan ensimmäisellä luokalla ja uudestaan syksyllä heidän ollessaan toisella luokalla.

Lerkanen (2008) on todennut, että lasten lukutaidon kehityksessä tapahtuu ensimmäisen kouluvuoden aikana selvä hyppäys. Tämä toteamus on samansuuntainen saatujen tulosten kanssa. Tarkasteltaessa luetun ymmärtämisen tuloksia, voidaan huomata, että taitotasossa tapahtui positiivista kehitystä ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan syksyyn. Yleistäen oppilailla oli pääosin hyvät luetun ymmärtämisen taidot sekä keväällä että syksyllä.

Tässä tutkimuksessa oppilaiden tuli lukea kirjasta Hui kauhistus! katkelma Vampyyrikreivi. Luettuaan katkelman, oppilas vastasi tekstistä laadittuun kahdeksaan monivalintakysymykseen. Kuten Kiiverikin (2006) toteaa, voidaan luetun ymmärtämistä arvioida lähinnä luetusta tekstistä laadituin kysymyksin ja miten lukija niihin vastaa. Tämän tutkimuksen tuloksia tarkasteltaessa voidaan todeta oppilaiden keskiarvojen olleen ensimmäisen luokan keväällä keskimäärin hyvän luetun ymmärtämisen tasolla. Ensimmäisen luokan kevään alkumittaukseen verrattuna toisen luokan syksyllä luetun ymmärtämisessä oli tapahtunut selvä, positiivinen kehitys. Nimittäin kaikki ensimmäisen luokan keväällä keskinkertaisella luetun ymmärtämisen tasolla olleet oppilaat olivat saavuttaneet toisen luokan syksyllä suoritettavassa loppumittauksessa hyvän luetun ymmärtämisen tason ja vain yhdellä oppilaalla luetun ymmärtäminen oli heikko. Hyvän luetun ymmärtämisen tasolla sijoittuneiden oppilaiden voidaankin tulkita liikkuneen

Lerkkasen (2008) määrittelemän päättelevän ja arvioivan luetun ymmärtämisen tasoilla. Tällöin lukija on hahmottanut tekstin keskeiset ajatukset ja henkilöhahmojen väliset suhteet.

Teknisellä lukutaidolla käsitetään kirjaimia vastaavien äänteiden yhdistämistä sanoiksi sekä nopeaa ja tarkkaa sanojen tunnistamista, jonka perustana on fonologinen eli kielellinen tietoisuus (Lerkkänen 2008; Panula 2013). Tässä tutkimuksessa oppilaiden tuli lukea 44 sanaa sisältävä tekstikatkkelma. Lukemiseen kuluva aika mitattiin sekuntikellon avulla ja pisteytettiin tämän jälkeen, jolloin saatiin selville lukunopeus. Lukunopeus liittyy kiinteästi lukemisen sujuvuuteen. Lukunopeus on tulos sanojen tunnistamisen automatisoitumisesta. (Lerkkänen 2008.) Keskimäärin oppilailla oli hyvä tekninen lukutaito sekä ensimmäisen luokan kevään alku- että toisen luokan syksyn loppumittauksessa. Tämän voi katsoa tarkoittavan sitä, että oppilailla oli hyvät kirjainten dekodauksit. Myös Wolf ja Katzir-Cohen (2001) ovat määritelleet lukemisen sujuvuuden viittaavan lukemisen tarkkuuteen ja nopeuteen, jolloin dekodaus on vaivatonta ja helppoa. Takala (2006) on todennut, että mikäli dekodaus ei suju ja luettua sanaa ei tunnisteta tarpeeksi nopeasti, on lukeminen tällöin työlästä ja hidasta, kuten joillakin oppilailla oli havaittavissa.

Yhtenä luetun ymmärtämisen edellytyksenä voidaan pitää riittävää teknistä lukutaitoa. Tämän tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia aikaisempien tutkimusten kanssa. Oppilaiden tekninen lukutaito ensimmäisen luokan keväällä korreloi positiivisesti syksyn luetun ymmärtämiseen. Useat tutkimukset osoittavatkin tämän yhteyden olevan vahva. (Aro, Lehto & Peltonen 2008.) Myös Lehto (2006) on todennut, että luetun ymmärtäminen ja tekninen lukutaito ovat voimakkaasti yhteydessä toisiinsa.

Paris ja Paris (2003) ovat tutkimuksessaan todenneet, että nuoretkin lapset ovat taitavia ymmärtämään ja tuottamaan tarinoita. Tässä tutkimuksessa oppilaat saavuttivat kuitenkin ensimmäisen luokan keväällä keskimäärin vain keskinkertaiset taidot kuvakertomuksen ymmärtämisessä ja ensimmäisen luokan kevään osalta jopa viidellä oppilaalla oli heikko kuvakertomuksen ymmärtämisen taso. On kuitenkin todettava, että positiivista kehitystä

ensimmäisen luokan keväästä toisen luokan syksyyn tapahtui ja hyvät kuvakertomuksen ymmärtämisen taidot nousivat selvästi.

Tutkimuksissa on todettu, että alakouluikäiset ovat jo taitavia tarinankertojia. Kahdeksanvuotiaiden on todettu tuottavan merkitsevästi pidempiä ja rakenteellisesti monimutkaisempia kertomuksia kuin tätä nuoremmat lapset tuottavat. (Suvanto & Mäkinen 2011.) Tästä antaa viitteitä myös se, että kuvakertomuksen ymmärtämisen pisteet olivat keskimäärin paremmat toisen luokan syksyllä, kuin ensimmäisen luokan keväällä. Oppilaat osasivat luoda ajallisesti loogisen tarinan ja saivat muodostettua kuvatarinasta yhtenäisen kokonaisuuden, kuten Suvanto ja Mäkinen (2011) ovat todenneet. Lisäksi Paris ja Paris (2003) ovat todenneet, että mitä paremmin lapsi pystyy yhdistämään tarinan merkityksiä, sitä paremmin lapsi ymmärtää tarinan.

Tutkimuksissa on tullut ilmi, että tyttöjen ja poikien välillä on eroja kerrontataidoissa. Pojilla on esimerkiksi tapana kertoa lyhyempiä tarinoita. (Suvanto & Mäkinen 2011.) Tässä tutkimuksessa kuvakertomuksen ymmärtämisessä tytöillä oli korkeampi keskiarvo sekä ensimmäisen luokan keväällä, että toisen luokan syksyllä, mutta ero ei ole tilastollisesti merkitsevä. Myös Karjalainen (2000) on tutkimuksissaan todennut, että tytöt ymmärtävät narratiivista tekstiä tilastollisesti merkitsevästi paremmin kuin pojat, joten tutkimuksen tulokset ovat samassa linjassa aiempien tutkimusten kanssa.

Paris ja Paris (2003) ovat todenneet, että tarinan ymmärtäminen on kiinteästi yhteydessä lukemisen taitoihin. Saadut tutkimustulokset ovat tämän havainnon osalta ristiriitaisia. Tehdyn tutkimuksen tulosten valossa voidaan sanoa, että ensimmäisen luokan kevään kuvakertomuksen ymmärtäminen ei ole yhteydessä tai se näyttää korreloivan jopa negatiivisesti toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen. Saadut tulokset voivat johtua tutkimuksen otoksen pienestä koosta, jolloin yhdenkin oppilaan heikko suoriutuminen vaikuttaa koko ryhmän keskiarvoon.

Koska ensimmäisen luokan kevään kuvakertomuksen ymmärtämisen yhteys toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen oli heikko tai jopa negatiivinen, tehtiin lisäanalyysi

spontaanin kuvakävelyn ennustavasta roolista. Lisäanalyysillä selvitettiin, miten oppilaiden spontaaniin kuvakävelyyhin käyttämä aika sekä kuvakävelystä saadut pisteet ensimmäisen luokan kevään alkumittauksessa olivat yhteydessä luetun ymmärtämiseen toisen luokan syksyn loppumittauksessa. Tulokset on esitelty liitteessä kahdeksan. Analyysin tuloksista havaitaan, että spontaaniin kuvakävelyyhin käytetty aika ensimmäisen luokan syksyllä korreloi positiivisesti oppilaiden luetun ymmärtämiseen toisella luokalla. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä enemmän oppilas käytti aikaa spontaaniin kuvakävelyyhin ensimmäisen luokan keväällä, sitä paremmin hän menestyi luetun ymmärtämisen testissä toisen luokan syksyllä. Kuitenkin tuloksista oli huomattavissa, että ensimmäisen luokan kevään spontaanista kuvakävelystä saadut pisteet korreloivat negatiivisesti toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen.

8.2 Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitteet

Tutkimukseen osallistui 21 ensimmäisen luokan oppilasta yhdestä varsinaissuomalaisesta alakoulusta. Otos oli verrattain pieni ja tämä toi rajoitteita tutkimukseen. SPSS-ohjelmalla pystyttiin käyttämään vain yksinkertaisia tilastollisia menetelmiä. Tämän tutkimuksen tulokset ovat suuntaa-antavia, mutta tuloksia ei voida ajatella koskevan suurta joukkoa, eikä niitä voi yleistää.

Tutkimuksen luotettavuutta saattaa heikentää se, että luetun ymmärtämisen testistä rajattiin pois muutama kysymys, koska ajateltiin, että oppilailla ei olisi tarpeeksi aikaa vastata 12 kysymykseen. Tutkimukseen valikoitui lopulta kahdeksan kysymystä, joiden todettiin mittaavan yhtä hyvin oppilaiden luetun ymmärtämistä, kuin alkuperäiset 12 kysymystä. Tutkimusta tehdessä todettiin kuitenkin, että oppilailla oli riittävästi aikaa, joten tutkimus olisi voitu toteuttaa alkuperäisillä 12 kysymyksellä. On pohdittava mahdollisuutta, että tutkimustulokset saattaisivat olla erilaiset, jos tutkimuksessa olisi käytetty kaikkia alkuperäisiä kysymyksiä.

Tutkimuksen rajoitteeksi saattoi muodostua käytetty kuvatarina. Kuvatarina oli vanha ja kuvat mustavalkoisia. Moni oppilas totesikin, että kuvat olivat epäselviä ja osasta kuvista oli hyvin vaikea saada selvää. Tarina itsessään ei herättänyt oppilaissa suuria tunteita.

Vähäinen kiinnostuksen osoittaminen kuvatarinaa kohtaan saattaa osaltaan selittää myös oppilaiden heikkoa suoriutumista kuvatarinan ymmärtämisen testissä. Lisäksi tutkimuksessa jätettiin huomiotta spontaanin kuvakävelyn osio, joka on omalta osaltaan saattanut vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin.

Rajoitteeksi saattoi muodostua myös se, että alku- ja loppumittauksessa käytettiin täsmälleen samoja testejä. Osa oppilaista yritti toisella mittauskerralla esimerkiksi kuvatarinan ymmärtämisen tehtävissä toimia muistinvaraisesti, perustellen tätä sillä, että he muistavat tarinan ja kysymykset ulkoa. Sama toistui luetun ymmärtämisen testissä. Osa oppilaista sanoi heti, että he eivät edes aio lukea tekstiä, koska muistavat sen kyllä.

Tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että kaikki nauhoitettu aineisto on litteroitu sanatarkasti. Litteroitu aineisto on käyty läpi kahden tutkijan voimin. Tutkimuksessa käytetyt kuvakertomuksen ymmärtämisen sisältöyksiköt on päätetty yhteisten keskustelujen pohjalta. Eriävistä mielipiteistä on keskusteltu ja lopulta on päädytty yksimieliseen tulokseen sisältöyksiköiden sisällöstä. Samanlainen keskustelu käytiin sisältökysymysten osalta. Yksi tutkija luki ensin kaikkien oppilaiden vastaukset, tehden niihin värikoodauksia. Tämän jälkeen vastaukset käytiin vielä yhdessä läpi, jotta oppilaiden vastauksista ja vastauksien pisteytyksistä voitiin käydä avointa keskustelua ja päätyä molempia tutkijoita miellyttävään ratkaisuun.

Tutkimus toteutettiin noudattaen tutkimuseettisiä perusteita (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2012). Tutkimusluvut kysyttiin lasten vanhemmilta ja tutkimukseen osallistuminen oli täysin vapaaehtoista. Kaikki vanhemmat suostuivat siihen, että heidän lapsensa osallistuivat molemmilla mittauskerroilla tutkimukseen. Myöskään tutkimukseen osallistuvien nimiä ei mainittu tutkimuksen missään vaiheessa, vaan oppilaihin viitattiin aakkosilla ja värikoodeilla litteroinnin ja pisteytyksen helpottamiseksi.

8.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimus olisi mielenkiintoista toistaa isommalla otoksella. Isomman otoksen kanssa voitaisiin tutkia, korreloiko kuvakertomuksen ymmärtäminen edelleen negatiivisesti luetun ymmärtämiseen, vai olisiko yhteys positiivinen, kuten aikaisemmissa tutkimuksissa on todettu. Mittausten välillä voisi olla enemmän aikaa, jotta oppilaat eivät yrittäisi suoriutua testeistä muistinvaraisesti. Toinen tapa estää muistinvaraisesti toimiminen olisi käyttää toisella mittauskerralla erilaisia, mutta saman tasoisia testejä.

Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia tämän tutkimuksen aineistoa vielä tarkemmin yksilötasolla. Tällöin voitaisiin paneutua yksilön omaan kehittymiseen luetun ymmärtämisessä, teknisessä lukutaidossa ja kuvakertomuksen ymmärtämisen taidoissa. Teknisen lukutaidon testin yhteydessä ei kiinnitetty huomiota oppilaiden tekemiin lukuvirheisiin. Olisi mielenkiintoista tutkia, vähenikö virheiden määrä alku- ja loppumittauksen välillä. Aineistoa kerättäessä saatiin paljon materiaalia myös spontaanista kuvakävelystä, jota ei huomioitu tutkimuksessa. Tämä olisi kiinnostavaa ottaa huomioon seuraavassa tutkimuksessa ja liittää se osaksi kuvakertomuksen ymmärtämistä ja sen pisteytystä.

LÄHTEET

Aerila, J. & Sarmavuori, K. 2010. Kuvakirjat ja sadut porttina kirjallisuuden maailmaan ja osana varhaiskasvatusta. Teoksessa R. Korhonen, M.-L. Rönkkö & J. Aerila (toim.). Pienet oppimassa. Kasvatuksellisia näkökulmia varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen. Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö. Turku: Uniprint, 31-44.

Aro, M., Huemer, S., Kairaluoma, L., Wennström, K. & Parkkila, R. 2008. Lukeminen hidasta ja virheellistä? Teoksessa: L. Kairaluoma, T. Ahonen, M. Aro, I. Kakkuri, K. Laakso, M. Peltonen & K. Wennström (toim.). Lukemalla ja tekemällä. Opettajan opas lukivaikeudesta ammatillisille oppilaitoksille. Jyväskylä: Kopijyvä, 44-55.

Aro, M., Siiskonen, T., Peltonen, M. & Pirinen, P. 2007. Tekninen luku- ja kirjoitustaito. Teoksessa: T. Aro, T. Siiskonen & T. Ahonen. (toim.). Ymmärsinkö oikein? Kielelliset vaikeudet nuoruusiässä. Juva: WS Bookwell Oy, 123-134.

Aro, T. 2002. Luetun ymmärtämisen teoriaa ja harjoituksia. Jyväskylä: Niilo Mäki instituutti.

Aro, T., Lehto, J. E. & Peltonen, M. 2008. Luetun ymmärtäminen vaikeaa? Teoksessa: L. Kairaluoma, T. Ahonen, M. Aro, I. Kakkuri, K. Laakso, M. Peltonen & K. Wennström (toim.). Lukemalla ja tekemällä. Opettajan opas lukivaikeudesta ammatillisille oppilaitoksille. Jyväskylä: Kopijyvä, 58-77.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2012. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Holopainen, M., Tenhunen, L. & Vuorinen, P. 2004. Tutkimusaineiston analysointi ja SPSS. Hamina: Oy Kotkan Kirjapaino Ab.

Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2013. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Häikiö, T. 2011. Reading Development During Elementary School Years. Evidence From Eye Movement. Väitöskirja. Turku: Uniprint Suomen Yliopistopaino Oy.

Karasma, K. & Suvilehto, P. 2014. Ihmejuttuja ja tavattomia tarinoita: lasten- ja nuortenkirjallisuuden maailma. Helsinki: BTJ Finland Oy.

Karjalainen, R. 2000. Tekstinymmärtämisen kehittyminen ja kehittäminen peruskoulun ala-asteella. Väitöskirja. Joensuun yliopisto.

Kiiveri, K. 2006. Matkalla lukutaitoon. Kaksi kuvausta lukutaidon oppimisesta koulussa. Väitöskirja. Lapin yliopisto.

Korpijaakko-Huuhka, A-M. 2011. Kielenkäyttötehtävien arvioinnin suuntaviivoja. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.). Lapset kieltä käyttämässä – pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt. Jyväskylä: PS-kustannus, 211–224.

Lehto, J. E. 2006. Tekstin ymmärtäminen ja sen vaikeus. Teoksessa: M. Takala & E. Kontu (toim.). Luki-vaikeudesta luki-taitoon. Helsinki: Yliopistopaino, 125-148.

Lepola, J. 2015. Heikosti ja hyvin lukemaansa ymmärtävien lasten kertomuksen ymmärtämisen taidot, lukemisvalmiudet ja motivaatio 4–9 vuoden iässä. Oppimisen ja oppimisvaikeuksien erityislehti 25 (4), 4-24.

Lepola, J., Peltonen, M. & Korpilahti, P. 2009. Kuvakertomus 4-vuotiaiden tarinan ymmärtämisen arvioinnissa. Puhe ja Kieli 29 (3), 121-143.

Lerikkanen, M-K. 2003. Learning to Read. Reciprocal Processes and Individual Pathways. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.

Lerikkanen, M-K. 2008. Lukemaan oppiminen ja opettaminen esi- ja alkuopetuksessa. Helsinki: WSOY.

Lindeman, J. 1998. Ala-asteen lukutesti ALLU. Turku: Turun Yliopisto, Oppimistutkimuksen keskus.

Luomaniemi, K., Lepola, J. & Salmela, T. 2010. Tarinoiden lukeminen lasten ymmärtämis- ja oppimisvalmiuksien tukena. Teoksessa R. Korhonen, M.-L. Rönkkö & J. Aerila (toim.). Pienet oppimassa. Kasvatuksellisia näkökulmia varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen. Turun yliopiston opettajankoulutuslaitos, Rauman yksikkö. Turku: Uniprint, 1-16.

Lyytinen, P. 2014. Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa T. Siiskonen, T. Aro, T. Ahonen & R. Ketonen (toim.). Joko se puhuu? Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Jyväskylä: PS-kustannus, 51–71.

Lynch, J.S., van den Broek, P., Kremer, K.E., Kendeou, P., White, M.J. & Lorch, E.P. 2008. The Development of Narrative Comprehension and its Relation to Other Early Reading Skills. *Reading Psychology* 29 (4), 327-365.

Mantione, R. D. & Smead, S. 2003. *Weaving Through Words. Using the Arts to Teach Reading Comprehension Strategies*. Newark: International Reading Association.

Orvasto, R. & Levola, K. 2010. *Seitsemän minuuttia sadulle*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Panula, A-M. 2013. *Lukemisvaikeudet ja osa-aikainen erityisopetus. Seurantatutkimus esikoulusta yhdeksännen luokan loppuun*. Väitöskirja. Helsingin Yliopisto.

Paris, A.H. & Paris, S.G. 2003. Assessing narrative comprehension in young children. *Reading Research Quarterly* 38 (1), 36-76.

Rinta-Homi, E. & Peltonen, R. 2011. *Sammakkokertomuksen sisällön arviointikriteerien kehittelyä*. Teoksessa S. Stolt, M. Lehtihalmes, L. M. Heikkola & S. Kunnari (toim.). *Lasten ja nuorten puheen ja kielen arviointi ja mittaaminen*. Helsinki: Unigrafia Oy, 74-81.

Savinainen-Makkonen, T. & Kunnari, S. 2009. *Puheen, kielen ja kommunikoinnin kehitys lapsuudessa*. Teoksessa O. Aaltonen, R. Aulanko, A. Iivonen, A. Klippi & M. Vainio (toim.). *Puhuva ihminen: puhetieteiden perusteet*. Helsinki: Otava, 114-121.

Siiskonen, T., Aro, M. & Holopainen, L. 2008. *Lukeminen ja kirjoittaminen*. Teoksessa: T. Ahonen, T., Siiskonen & T. Aro (toim.). *Sanat sekaisin?* Juva: WS Bookwell Oy, 58-80.

Simola, L. 2017. *Siri yöhiippailulla*. Espoo: Myllylahti Oy.

Strasser, K. & del Rio, F. 2014 *The Role of Comprehension Monitoring, Theory of Mind and Vocabulary Depth in Predicting Story Comprehension and Recall of Kindergarten Children*. *Reading Research Quarterly* 49 (2), 169-187.

Suvanto, A. 2012. *Lapsi tarinaa rakentamassa. Kielihäiriöisten lasten kerrontataidot ja niiden kuntoutuminen*. Väitöskirja. Oulun yliopisto.

Suvanto, A. & Mäkinen, L. 2011. *Lasten kerrontataitojen kehitys*. Teoksessa S. Loukusa & L. Paavola (toim.). *Lapset kieltä käyttämässä – pragmaattisten taitojen kehitys ja sen häiriöt*. Jyväskylä: PS-kustannus, 63-82.

Takala, M. 2006. Lukemaan opettaminen. Teoksessa: M. Takala & E. Kontu (toim.). Luki-vaikkeudesta luki-taitoon. Helsinki: Yliopistopaino, 13-36.

Tolska, T. 2003. Narratiivinen ajattelu ja kasvatus Jerome Brunerin psykologiassa. Kasvatus 34 (1), 30-42.

van den Broek, P., Kendeou, P., Kremer, K., Lynch, J., Butler, J., White, M.J., & Lorch, E.P. 2005. Assessment of comprehension abilities in young children. Teoksessa S.G. Paris & S.A. Stahl (toim.). Children's reading comprehension and assessment, 107-130.

Vauras, M., Kajamies, A., Kinnunen, R. & Kiiski-Mäki, H. 2007. Ymmärtävä lukeminen ja tuottava kirjoittaminen. Teoksessa: T. Aro, T. Siiskonen & T. Ahonen (toim.). Ymmärsinkö oikein? Kielelliset vaikeudet nuoruusiässä. Juva: WS Bookwell Oy, 135-155.

Wolf, M., & Katzir-Cohen, T. 2001. Reading fluency and Its Intervention. Scientific studies of reading, 5(3), 211-239.

LIITTEET

Liite 1: Lupalappu vanhemmille

Tutkimus lasten luetun ymmärtämisen kehittymisestä alkuopetuksessa 2018

Hyvät vanhemmat,

Olemme Laura ja Lotta, luokanopettajaopiskelijoita Turun yliopiston Rauman opettajankoulutuslaitoksen yksiköstä. Työtämme ohjaa apulaisprofessori Janne Lepola. Teemme Pro gradu –tutkielmaa. Tavoitteenamme on tutkia lasten luetun ymmärtämisen kehittymistä jo ensimmäisellä ja toisella luokalla. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa, onko kuvakertomuksen ymmärtämisellä ja teknisellä lukutaidolla yhteyttä luetun ymmärtämisen kehittymiseen.

Toteutamme tutkimuksen keväällä ja syksyllä 2018, lapsenne ollessa ensimmäisellä ja toisella luokalla. Tutkimus toteutetaan vain Merimaskun koulussa tapaustutkimuksena. Käytämme tutkimuksen teon apuna valmiita, aiemmissa tutkimuksissa jo käytettyjä, testejä.

Tutkimus toteutetaan niin, että kahdessa tehtävässä lapsi on kahdestaan yhden tutkijan kanssa ja kolmas tehtävä suoritetaan koko luokan kesken. Kahden kesken suoritettavissa tehtävissä mitataan lapsen kuvakertomuksen ymmärtämisen taitoja sekä teknistä lukutaitoa. Kuvakertomuksen ymmärtämisen tehtävässä käytetään kuvakirjaa ja lapsen puhe nauhoitetaan. Teknisen lukutaidon tehtävässä katsotaan lukemiseen kulunutta aikaa. Myös tämä tilanne nauhoitetaan. Kolmas tehtävä on luetun ymmärtämistehtävä, jonka suorittavat kaikki oppilaat saman aikaan luokassa. Toistamme tutkimuksen tehtävät syksyllä 2018.

Tutkimuseettisten sääntöjen mukaisesti tutkimukseen osallistuvien lasten kaikki tiedot käsitellään ehdottaman luottamuksellisesti. Näin ollen tutkimuksen tuloksia käsittelevässä Pro gradu -tutkielmassa ei esiinny koulun eikä lapsenne nimeä.

Toivomme, että suhtaudutte tähän tutkimukseemme myönteisesti, jotta tutkimuksemme otos olisi mahdollisimman suuri. Pyydämme Teitä täyttämään alla olevan huoltajan/vanhemman suostumuksen ja toimittamaan sen luokanopettajalle **tiistaihin 10.4.2018 mennessä.**

Annamme mielellämme lisätietoja.

Lotta Harviainen
puh. 050 353 6994

Laura Kuustie
puh. 050 407 3202

Pyydän seuraavassa Teiltä lupaa lapsenne kuvakerrontataitojen, teknisen lukutaidon ja luetun ymmärtämisen nauhoittamiseen ja seuraamiseen keväällä 2018 ja syksyllä 2018.

...leikkaa tästä ja palauta luokanopettajalle huhtikuun 10. päivään mennessä.



Suostun, että lapseni _____ osallistuu
(lapsen etu- ja sukunimi)

En suostu, että lapseni _____ osallistuu
(lapsen etu- ja sukunimi)

luetun ymmärtämisen kehittymisen tutkimukseen keväällä 2018 ja syksyllä 2018.

_____ päiväys

_____ huoltajan nimi ja s-posti

Liite 2: Luetun ymmärtämisen teksti (LY: 1 Teksti 3)

Vampyyrikreivi

Pian on pimeä, ja vampyyrikreivi herää synkässä linnassaan. Hän on häijy mies, ja hänen valtavat hampaansa herättävät kauhua ympäri maakuntaa. Miltei joka yö kreivi hiipii kaupunkiin pelottelemaan sen asukkaita. ”Hampaani ihan kutiavat halusta tehdä kiusaa”, kreivi hihkuu juostessaan viitta lepattaen piholla ja kujilla. ”Pelko antaa puhtia elämään, vai mitä?” nauraa kreivi ja kolistaa hampaitaan savupiipun hormoneihin.

”Hih, hih... Hyvä apaja!” riemuitsee kreivi. ”Ruukullinen ihania pikkuleipiä.” Eikä aikaakaan, kun piparit on syöty viimeistä murua myöten. Mutta aamulla kun kreivin on aika mennä nukkumaan, hän huomaa jotain kauheaa. ”Hampaitani särkee!” Kuumavesipullosta tai särkylääkkeistä ei ole mitään apua. ”Hirveätä! Maailmassa ei ole mitään niin pelottavaa kuin hammaslääkäri”, tuskailee kreivi. Särky ei hellitä. Vampyyrikreivin ei auta muu kuin mennä hammaslääkäriin.

”Älkäähän nyt herra kreivi. Eihän täällä ole kuin pienen pieni reikiä. Tämä ei satu lainkaan”, sanoo hammaslääkäri. Mutta se ei lohduta kreiviä. ”Jo-jos minä tästä selviän, en enää koskaan pelottele muita. Pelko ei tottavie anna puhtia elämään”, hän ajattelee. Pian on kaikki kuitenkin ohi. ”Vapaa poikatietä käy, huolen häivääkään ei näy”, laulaa kreivi. ”Katsokaa! Kreivi on kuin toinen mies”, kummastelevat kaupunkilaiset. Kreivi muistaa lupauksensa, ja pian hänet nähdään kunniallisessa työssä elokuvateatterin lipunpurijana.

Liite 3: Luetun ymmärtämisen testin kysymykset

Vastaa kysymyksiin ympäröimällä mielestäsi oikea vastaus

1. Millainen vampyyrikreivi on kertomuksen alussa?
 - A) Onnellinen
 - B) Ilkeä
 - C) Surullinen
 - D) Laiska
2. Mikä tapaus muutti kreivin elämän?
 - A) Hammassärky
 - B) Vatsasärky
 - C) Korvasärky
 - D) Päänsärky
3. Mitä tarkoittaa tekstin sanonta ”piparit on syöty viimeistä murua myöten”?
 - A) Piparit on syöty melkein loppuun.

- B) Piparit on murennettu muruiksi ennen syömistä.
- C) Piparit on syöty aivan loppuun.
- D) Joku on syönyt pipareja ja jättänyt muruja pöydälle.

4. Miksi ihmiset pelkäävät kreiviä?

- A) Koska kreivi on suuri
- B) Koska kreivi on ruma
- C) Koska kreivi asuu kummituslinnassa.
- D) Koska kreivi pelottelee kaupungin asukkaita.

5. Milloin vampyyrikreivi lähtee liikkeelle?

- A) Yöllä, kun on tarpeeksi pimeää.
- B) Keskellä päivää
- C) Iltapäivällä
- D) Aikaisin aamulla

6. Mitä tarkoittaa tekstin sanonta ”viitta lepattaa”?

- A) Viitta on likainen
- B) Viitta heiluu tuulessa
- C) Viitta lämmittää
- D) Viitta on kutistunut pyykissä eikä mahdu kreivin päälle.

7. Miksi kreiville tulee hammassärky?

- A) Hän syö purkillisen sokeria.
- B) Hän syö purkillisen hunajaa.
- C) Hän syö purkillisen jäätelöä.
- D) Hän syö purkillisen piparkakkuja.

8. Mitä tapahtuu hammaslääkärissä?

- A) Kreivi alkaa itkeä.
- B) Kreivi päättää parantaa tapansa.
- C) Kreivi suuttuu ja puraisee hammaslääkärinä.
- D) Kreivi pelkää niin, että muuttuu sammakoksi.

Liite 4: Teknisen lukutaidon testi

Siri yöhiippailulla

Eräänä iltana ennen iltapuuroa Siina kertoo Sirille salaisuuden: Ensi yönä me menemme yöhiippailulle. Siri ei ole kuullutkaan yöhiippailusta. Ei se mitään, Siina sanoo. Täytyy olla tarpeeksi iso ja vanha, jotta osaa hiippailla. Pitää osata herätä keskellä yötä, silloin kun kaikki muut nukkuvat.

Liite 5. Kertomuksen ymmärtäminen - strukturoitu haastattelu

Oppilas NIMI _____, PVM _____ KH: _____

TESTAAJA _____

KUVAKERTOMUKSEN YMMÄRTÄMINEN (boy, dog and frog-*kuvakirja*)

Kuvat: 1 (kansi) ... (19 sivua)

Kokeenjohtaja istuu lapsen vieressä ja näyttää kuvakirjan kansilehteä. ”**Tämä kuvakirja kertoo pojasta, koirasta ja sammakosta. Saat katsoa mitä tässä kuvakirjassa tapahtuu. Katso tarkkaan kaikki kuvat. Samalla kun katsot kuvia kerro minulle mitä tarinassa tapahtuu. Nyt voit aloittaa kirjan katselun.**

(jos lapsi ei kerro kahdesta ensimmäisestä kuvasta, niin rohkaistaan kertomaan => **kerro vain mitä kuvakirjassa tapahtuu**)

Jos lapsi pysähtyy ja vilkuilee KJ:aa, sanotaan: voit jatkaa/jatka vain...

Kun lapsi on päässyt kirjan loppuun, sanotaan: oletko valmis?, jos lapsi vastaa joo => osa II

I-osa Lapsen spontaani kuvakävely: ___ käytetty aika/sekuntia.

Arvioidaan lapsen tarkkaavaisuuden suuntautumista, kuviin liittyviä spontaaneja kommentteja, tarinan spontaania tuottamista ja tarinan ymmärtämiseen liittyviä strategioita kuvakävelyn aikana.

Kirjan käsittelytaidot Aloittaa kirjan katsomisen kääntämällä sivuja, kääntää sivuja siten että aikaa jää kunkin kuvan tulkintaan. Katseluvirheet = kääntää 2 sivua kerralla/ etenee 'salamavauhtia'	Katsoo jokaista kuvasivua, etenee rauhallisesti	2
	Tekee 1-2 virhettä = hyppää sivun	1
	Tekee enemmän kuin 2 virhettä, etenee hätäisesti	0

<p>1. Motivaation arviointi perustuen lapsen tarkkaavaisuuden suuntautumiseen, kiinnostukseen ja spontaaneihin tunne-ilmaisuihin kuvakävelyn aikana.</p>	<p>Tarkkaavaisuus suuntautuu kuvien katseluun koko 'kuvakävelyn ajan' tai osoittaa spontaania positiivista kiinnostusta tarinaan (esim. siirtyy lähemmäs, korjaa asentoa, kommentoi)</p>	2
	<p>Huomio suuntautuu muualle niin että katselu keskeytyy selvästi, mutta jatkaa sitten katselua.</p>	1
	<p>Tarkkaavaisuus suuntautuu toistuvasti muuhun kuin kuvien katseluun tai sanoo "ettei halua katsoa enempää".</p>	0
<p>2. <u>Yksittäisten kuvien</u> spontaani reflektointi/kommentointi</p> <p>- erillisten kuvien kommentointi, esim. kuvailee, nimeää kohteen, kuvaille päähenkilöiden toimintaa, tuntemuksia tai ilmauksia.</p>	<p>Nimeää useammasta kuin yhdestä kuvasta kaksi asiaa ('poika kaatuu ja ämpäri lentää...')</p>	2
	<p>Nimeää kuvasta tai kuvista yhden asian.</p>	1
	<p>Ei kommentoi yksittäisiä kuvia osoittamalla eikä verbaalisesti.</p>	0
<p>3. Tarinan spontaani kerronta</p> <p>- luo eri kuviin liittyvistä kommentaista/ilmauksista eheää tarinaa, käyttää esim. tarinan kerronnan kieltä tai kerrontaa (ensin, sitten, sen jälkeen), tai vuoropuhelua = dialogi.</p>	<p>Pyrkii kertomaan kuvien tapahtumista johdonmukaista tarinaa.</p>	2
	<p>Osoittaa tarinan kerrontaa tai eleitä, mutta ei tee sitä johdonmukaisesti (eläytyy, esim. äänitehosteet)</p>	1
	<p>Ei osoita tarinan kerrontaa liittyviä ilmaisuja tai eleitä.</p>	0

4. Spontaanit ymmärtämisen strategiat : - osoittaa ymmärtämiseen liittyviä ilmaisuja tai eleitä (esim. korjaa omaa tuotostaan, kysyy tarinaan liittyviä kysymyksiä, katsoo taaksepäin/eteenpäin, ennustaa mitähän seuraavaksi tapahtuu, pysähtyy katsomaan kuvaa pidempään	Osoittaa verbaalisesti tai elein vähintään 2 kertaa ymmärtämisen strategioita	2
	Osoittaa 1 kerran ymmärtämisen strategioita	1
	Ei osoita ymmärtämiseen liittyviä strategioita - Ei kysy, ei pysähdy - Ei selaa kuvakirjaa taaksepäin ja eteenpäin. - Ei korjaa ilmaisuaan (eiku...)	0

II-osa. KJ ottaa kuvakirjan ja sanoo: NYT, SINÄ SAAT KERTOAA tarkasti kaikki, MITÄ TARINASSA TAPAHTUI.

(jos oppilas vastaa heti : en tiedä, en muista) kannustetaan vastaamaan: **VOIT KERTOAA IHAN PIENENKIN ASIAN MITÄ TARINASSA OLI**, kun lapsi on kertonut jotain, testaaja sanoo **Mitä muuta tulee mieleen?**

Kertomuksen tuottaminen: NAUHOITETAAN

III-OSA. ”Jutellaan vielä tästä tarinasta”

A) VIHJEISTETYT, EXPLISIITTISET KYSYMYKSET KUVATARINASTA.

1. (KIRJA käännetty, henkilöt) **Kenestä kaikista tämä tarina kertoi?/ ketä kaikkia tarinassa oli?**

1. (kirja käännetty, tilanne) **Missä (paikassa) tarina tapahtui?**

3. (Sivu 3, laukaiseva tapahtuma) **Mitä tarinassa tapahtuu tässä kohtaa?** (osoitetaan sivua)

3.1. Miksi tämä kohta/juttu on tarinassa tärkeä? (osoitetaan sivua)

1. (Sivu 11, ongelma, *sammakko hyppää alas ja koira on haavissa*) **Jos sinä kertoisit isälle tai äidille tätä tarinaa, niin miten sinä kertoisit, mitä tässä kuvassa tapahtuu? Miksi tapahtui näin?**

1. (Sivu 19, lopputulos), **Mitä tässä tapahtuu? Miksi tapahtui näin?**

B) VIHJEISTETYT, IMPLISIITTISET KYSYMYKSET KUVATARINASTA.

1. (kuva 15, Tunteet) **Katsotaan tätä kuvaa. Miltähän sammakosta tuntuu tässä? Miksi (TOISTA LAPSEN VASTAUS)?**

2. (kuva 9, syy-seuraus-päätely) Katsotaan tätä kuvaa. **Miksi tämä poika yritti pyydystää sammakon?**

3. (kuva 13, dialogi) Katsotaan tätä kuvaa. **Mitähän tämä poika sanoo tässä? Miksi hän sanoo niin?**

4. (kuva 19, Ennustaminen) Tämä on tarinan viimeinen kuva. **Mitähän voisi tapahtua tämän jälkeen? Miksi (toista lapsen vastaus)?**

5. Mitä tämä tarina opetti (mikä oli tarinan opetus)?

Liite 6: Sisältöyksiköiden pisteytys

Tarinan sisältöyksiköt	Sisältöyksikön tulkinta	
1. Tarinan alku Poika ja koira kävelevät lammelle.	2p. Mainitsee kirjan toimijat (poika ja koira) ja kuvailee jollain tavalla kertomuksen alkutilannetta. 1p. Kuvailee jollain tavalla kertomuksen alkutilannetta, mutta ei mainitse kaikkia toimijoita. 0p. Virheellinen tulkinta.	0p <i>No se poika ja koira lähti sinne lammelle -- 2p</i>
2. Tarinan laukaiseva tapahtuma Poika ja koira näkevät sammakon. Poika ja koira juoksevat sammakon luokse.	2p. Mainitsee enemmän kuin yhden tarinan laukaisevista tapahtumista. 1p. Mainitsee vain yhden laukaisevan tapahtuman. 0p. Virheellinen tulkinta.	0p <i>-- ja sit ne löysi sammakon ja meni sen kimppuun. -- 2p</i>
3. Tarinan ongelma Poika ja koira kompastuvat ja kaatuvat lampeen. Sammakko karkaa puunrungolle. Poika ja koira yrittävät saada sammakon kiinni.	2p. Mainitsee enemmän kuin yhden tarinan ongelmista. 1p. Mainitsee vain yhden ongelman. 0p. Virheellinen tulkinta.	<i>Että poika ja koira yritti saada sammakon haaviin. Ja poika ja koira kompastuivat puun juurakkoon ja lensivät veteen ja sammakko pillastui siitä. -- 2p</i> <i>-- Mutta se sammakko ehti lähtee. Mut sit se poika koitti napata sen sammakon -- 2p</i>
4. Tarinan ratkaisu	2p. Mainitsee enemmän kuin yhden tarinan ratkaisuisista.	<i>-- Ja poika nappasi koiran haaviin. Ja sammakko katsoi mäkeä alaspäin ja sammakko kysyi, saanko tulla mukaan kylpemään.</i>

<p>Sammakkoa ei saada kiinni.</p> <p>Poika saakin koiran haaviinsa.</p> <p>Sammakko piiloutuu.</p> <p>Poika ja koira lähtevät kotiin.</p> <p>Sammakko jää yksin.</p> <p>Sammakko lähtee pojan ja koiran perään.</p>	<p>1p. Mainitsee vain yhden ratkaisun.</p> <p>0p. Virheellinen tulkinta.</p>	<p><i>Ja poika ja koira vastasivat saat. Ja poika sanoi sammakolle, että ei pidä sammakosta.-- 1p</i></p> <p><i>-- ja se nappaskin sen koiran ja se sammakko ehti lähteä jo. Ja sitten se poika ja koira lähti pois ja se sammakko jäi sinne miettimään, et miks ne ei, miks ne teki sille niin. -- 2p</i></p>
<p>5. Tarinan päätös</p> <p>Sammakko menee pojan ja koiran kotiin.</p> <p>Poika ja koira ovat kylpyammeessa.</p> <p>Poika ja koira huomaavat sammakon.</p>	<p>2p. Mainitsee enemmän kuin yhden tarinan päätöksistä.</p> <p>1p. Mainitsee vain yhden päätöksen.</p> <p>0p. Virheellinen tulkinta.</p>	<p>0p</p> <p><i>-- Ja sit se sammakko päätti lähteä niitten kotiin ja sit ne koira ja poika kylpes siellä ja sit ne otti sen sammakon mukaan. 2p</i></p>

Liite 7: Sisältökysymykset ja niiden pisteytys

Explisiittiset kysymykset kuvatarinasta	Ensimmäisen luokan kevät	Toisen luokan syksy
1. Kenestä kaikista tämä tarina kertoi?	A = 2p	A = 2p
2p. Vastauksesta käy ilmi kaikki toimijat. <i>pojasta, koirasta ja sammakosta</i>	B = 2p	B = 2p
1p. Vastauksessa mainitaan vain jotkut toimijat. <i>pienestä pojasta ja koirasta vaikka// sammakosta</i>	C = 2p	C = 2p
0p. Virheellinen vastaus.	D = 2p	D = 2p
	E = 2p	E = 2p
	F = 2p	F = 2p
	G = 2p	G = 2p
	H = 2p	H = 2p
	I = 2p	I = 2p
	J = 2p	J = 2p

	K = 2p L = 2p M = 2p N = 2p O = 2p P = 2p Q = 2p R = 1p S = 2p T = 2p U = 2p	K = 2p L = 2p M = 2p N = 2p O = 1p P = 2p Q = 2p R = 2p S = 2p T = 2p U = 2p
<p>2. Missä tarina tapahtui?</p> <p>2p. Ymmärrys useammista tapahtumapaikoista</p> <p><i>järvellä ja niitten kotona// kotitalossa, lammella ja rungon päällä// luonnossa jaa niinku niiden pojan ja koiran kotona// sen pojan kotona ja sit siin lammella</i></p> <p>1p.vain yksi tapahtumapaikka</p> <p><i>järvellä// metsässä// jossain lammella// joella// jossain lammella ja metsän ääressä// jossain lammikossa, jossain meressä --// jossain metsässä ehkä tai lammella// veden lähellä// siellä rannassa</i></p> <p>0p. Virheellinen vastaus.</p> <p><i>suolla</i></p>	<p>A = 1p B = 1p C = 1p D = 1p E = 1p F = 1p G = 1p H = 1p I = 1p J = 1p K = 1p L = 0p M = 1p N = 1p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 1p S = 1p T = 1p U = 1p</p>	<p>A = 1p B = 1p C = 1p D = 1p E = 2p F = 2p G = 1p H = 1p I = 2p J = 1p K = 1p L = 1p M = 2p N = 1p O = 1p P = 1p Q = 1p R = 1p S = 1p T = 1p U = 1p</p>
3. a) Mitä tarinassa tapahtuu tässä kohtaa?	A = 1p	A = 1p

<p>b) Miksi tämä kohta on tarinassa tärkeä? (sivu 3)</p> <p>2p. = vastauksesta käy ilmi laukaiseva tapahtuma ja sen liittäminen muuhun relevanttiin informaatioon tarinasta, esim. ongelmaan (kuvat 5-12) + vastauksessa tulee mainita sammakon näkeminen</p> <p><i>No se poika ja koira kattoo, et se sammakko oli siel ja koittaa hyökätä sen kimppuun// Se poika näkee sen sammakon ja haluis ottaa sen kiinni. -- Siten, et tota se poika näkee sen ja sit se tarina niinku lähtee siitä menemään, kun se näkee sen sammakon.// Öö, tota se poika öö ottaa sen haavin ja sit se ottaa, yrittää ottaa sitä varmaan sitä sammakkoa kiinni ja sit se koira on siellä takana kosk se varmaan pelkää sitä sammakkoa. -- Mmm, siksi et, koska siinä seuraavalla sivulla se niinku tota, se niinku tota. Niinku tää kuva on siitä tärkeä, et niinku poika näkyy siinä sillee, et se olis niinku ottamassa siitä niinku kiinni sillee. Sit seuraavalla sivulla se on niinku kaatuu tohon puun oksaan tohon. //</i></p> <p>1p. = vastauksesta käy ilmi laukaiseva tapahtuma (kuva 3), kuvaus liittyy vain sivuun 3 tai/samat asiat kuin 2 pisteessä mutta epämääräisesti ilmaistuna.</p> <p><i>Noi huomaa sen sammakon ja toi luulee, et ne on ystäviä ja haluu auttaa sitä. --</i></p> <p><i>En mä osaa oikein sanoa.// Öö no ku ne kattoo sitä sammakkoa -- noo kun totaa se tykkää siitä sammakosta.// ne näki sen --</i></p> <p><i>nooo sellatti et ne niinku koitti napata sitä.</i></p> <p>0p. = laukaiseva tapahtuma ei käy vastauksesta ilmi</p> <p><i>On sillee vähän niinku menossa tota mäkeä alas sillee.// Poika saapus rantaan.</i></p>	<p>B = 1p C = 1p D = 2p E = 2p F = 1p G = 0p H = 2p I = 2p J = 1p K = 1p L = 1p M = 0p N = 0p O = 1p P = 1p Q = 0p R = 2p S = 0p T = 0p U = 1p</p>	<p>B = 2p C = 1p D = 2p E = 2p F = 2p G = 0p H = 1p I = 0p J = 1p K = 1p L = 0p M = 1p N = 1p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 1p S = 0p T = 1p U = 1p</p>
<p>4. a) Jos sinä kertoisit isille ja äitille tätä tarinaa, miten kertoisit, mitä tässä kuvassa tapahtuu?</p> <p>b) Miksi tapahtui näin? (sivu 11)</p> <p>2p. = vastauksesta käy ilmi ongelma (sammakko putoaa/pudottautuu ja/tai poika saa haaviinsa koiran) ja sen liittäminen muuhun relevanttiin informaatioon tarinasta, esim. laukaisevaan tapahtumaan tai siihen, että poika yrittää ottaa sammakkoa kiinni.</p> <p><i>Se poika yrittää ottaa sitä sammakkoa kiinni ja sit se sammakko tippuu sieltä alas ja sit se saakin vaan sen koiran.//</i></p> <p>1p. = vastauksesta käy ilmi tarinan elementti, tässä tapauksessa ongelma (Sammakko putoaa/pudottautuu ja/tai poika saa haaviinsa koiran). Vastauksesta käy ilmi tarinan elementti, mutta epämääräinen liittäminen muuhun relevanttiin informaatioon tarinasta.</p>	<p>A = 1p B = 1p C = 2p D = 2p E = 2p F = 1p G = 0p H = 1p I = 2p J = 1p K = 1p L = 0p M = 2p</p>	<p>A = 1p B = 2p C = 2p D = 0p E = 1p F = 1p G = 2p H = 1p I = 1p J = 2p K = 1p L = 2p M = 2p</p>

<p><i>Noo että se ottaa sen haaviin ja se koira joutuu sinne haaviin sisälle ja sil on kypärä pääs tai toi ämpäri päässä. -- noo ku se koira niui nii se meinaa nii tippuu.// Että poika poika nappasikin koiran eikä sammakkoa. -- kun se tota koira oli liian lähellä.</i></p> <p>0p. = ongelma ei käy vastauksesta ilmi</p> <p><i>Et se poika ei saanu sitä sammakkoa kiinni. -- koska se oli nii nokkela se sammakko.// Että se sammakko väistää, et toi olis ottanu sen sammakon, mut sit se sammakko väistää ja sit se ottaa sen koiran. -- Koska se oli vihainen sil sammakol.</i></p>	<p>N = 1p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 2p S = 1p T = 2p U = 1p</p>	<p>N = 2p O = 2p P = 1p Q = 2p R = 1p S = 1p T = 2p U = 2p</p>
<p>5. a) Mitä tässä tapahtuu?</p> <p>b) Miksi tapahtui näin? (sivu 19)</p> <p>2p. = vastauksesta käy ilmi tarinan päätös (poika ja koira on kylvyssä ja/tai näkevät sammakon) ja sen liittämisen muuhun relevanttiin informaatioon tarinasta, esim. ongelmaan tai laukaisevaan tapahtumaan.</p> <p><i>Se poika ja koira on kylpyammeessa ja ne, se huomaa, että sammakko oli seurannut sitä kotiin asti. -- Koska se sammakko oli ruvennut tykkäämään siit pojasta.// No siinä ne poika ja koira kattoo sammakkoa ja sammakkokin näyttää iloiselta ja haluais tulla kylpyyn. -- Koska sille sammakolle tuli paha mieli, ni sen takia se meni niitten talolle.</i></p> <p>1p. = vastauksesta käy ilmi tarinan päätös (poika ja koira on kylvyssä ja/tai näkevät sammakon), mutta epämääräinen liittämisen muuhun relevanttiin informaatioon tarinasta.</p> <p><i>Ne on menos pois kylvystä.// Noo ne näkee sen sammakon -- koskaa sammakolle tuli niin tylsää et se halus mennä pojan luo.//</i></p> <p>0p. = vastauksesta ei käy ilmi tarinan päätös.</p> <p><i>Et se poika on, se miettii et tota ihme, että se sammakko tuli, kun se ei aluks ees halunnu tulla. -- Siksi, koska se sammakko halus varmaan vaan leikkiä. Mut se sammakko ei vaan tienny, et siitä saattais tulla sille pojalle paha mieli.</i></p>	<p>A = 1p B = 1p C = 2p D = 2p E = 0p F = 2p G = 1p H = 1p I = 1p J = 1p K = 1p L = 2p M = 1p N = 0p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 1p S = 1p T = 1p U = 1p</p>	<p>A = 2p B = 1p C = 2p D = 0p E = 2p F = 2p G = 0p H = 0p I = 1p J = 1p K = 0p L = 2p M = 2p N = 1p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 1p S = 2p T = 1p U = 1p</p>
<p>Implisiittiset kysymykset</p>	<p>Ensimmäisen luokan kevät</p>	<p>Toisen luokan syksy</p>

<p>6. Miltähän sammakosta tuntuu tässä? Miksi? (kuva 15)</p> <p>2p. = vastauksessa viittaus sammakon tunteisiin ja niiden yhdistäminen muihin sivuihin tai tapahtumiin (perustelut)</p> <p><i>Surulliselta. -- Koska tota noi niin se poika tippu sinne veteen.// Sammakosta tuntuu aika surulliselta, kun ne lähti pois.// Pahalta, koska ne oli yrittänyt napata sitä.// Pahalta. -- Kun se poika oli huutanut sille.</i></p> <p>1p. = vastauksessa viittaus sammakon tunteisiin, ilman asiaankuuluvia perusteluja.</p> <p><i>Semmoselta tosi harmilliselta. -- Koska sillä on surullinen olo.// Yksinäiseltä ja surulliselta. -- Koska sillä ei oo ketään kaveria tuolla.// No yksinältä. -- No kun om sil ei oo ketään sammakkokaverii.// Surulliselta.</i></p> <p>0p. = vastauksessa ei ole mainintaa sammakon tunteista, vastaus on tarinan kannalta epäoleellinen.</p> <p><i>No se huomaa, et se on yksin ja sillä ei oo enää hauskaa.// Tyyyhmältä. -- Koska sil ei oo seuraa.// Tylysäältä. -- En mä vaan tiedä.// Huonolta. -- Koska se ei halua et se poika nappaa sitä.</i></p>	<p>A = 2p</p> <p>B = 2p</p> <p>C = 2p</p> <p>D = 1p</p> <p>E = 2p</p> <p>F = 1p</p> <p>G = 2p</p> <p>H = 1p</p> <p>I = 2p</p> <p>J = 2p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 2p</p> <p>M = 1p</p> <p>N = 0p</p> <p>O = 1p</p> <p>P = 1p</p> <p>Q = 0p</p> <p>R = 1p</p> <p>S = 0p</p> <p>T = 1p</p> <p>U = 1p</p>	<p>A = 2p</p> <p>B = 2p</p> <p>C = 2p</p> <p>D = 2p</p> <p>E = 2p</p> <p>F = 0p</p> <p>G = 2p</p> <p>H = 0p</p> <p>I = 2p</p> <p>J = 1p</p> <p>K = 1p</p> <p>L = 1p</p> <p>M = 2p</p> <p>N = 1p</p> <p>O = 0p</p> <p>P = 1p</p> <p>Q = 0p</p> <p>R = 2p</p> <p>S = 0p</p> <p>T = 1p</p> <p>U = 1p</p>
<p>7. Miksi tämä poika yritti pyydystää sammakon? (kuva 9)</p> <p>2p. = vastaus on asiaankuuluva ja/tai sitä selitetään jollain tapahtumien kannalta järkevällä tasolla (liittäminen kirjan tapahtumiin)</p> <p><i>Koska se ottaisi sen lemmikiksi.// Koska se halus sen ystäväks. // Kun hän halusi olla sen ystävä ja tahtoisi sammakon lemmikiksi.</i></p> <p>1p. = vastaus selitetään kyseisen sivun tasolla, on vain toteamus tai epämääräinen selitys</p> <p><i>Lemmikiks tai syötäväks.// Koska se oli keskellä tota puuta ja sit se poika ja koira voi tulla molemmat sitä vastaan.// Ehkä siks, koska se vaan halus sen.// Se tykkäsi sammakoista jaa se haluaa sammakon koska ne on kivoja.</i></p> <p>0p. = vastaus on tarinan juonen kannalta täysin epäoleellinen tai ristiriidassa tarinan juonen suhteen</p>	<p>A = 1p</p> <p>B = 2p</p> <p>C = 2p</p> <p>D = 2p</p> <p>E = 2p</p> <p>F = 1p</p> <p>G = 0p</p> <p>H = 2p</p> <p>I = 2p</p> <p>J = 1p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 2p</p>	<p>A = 2p</p> <p>B = 2p</p> <p>C = 1p</p> <p>D = 2p</p> <p>E = 1p</p> <p>F = 0p</p> <p>G = 0p</p> <p>H = 2p</p> <p>I = 1p</p> <p>J = 0p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 0p</p>

<p><i>No jos sillä oli jotain sellasta tekemistä, et jos se tarvii sitä johonkin projektiin vaikka.// No kun se tykkäs niin paljon sammakoista ja se näytti niin kivalta.// Varmaan siks et se vois hoitaa sitä.</i></p>	<p>M = 0p N = 1p O = 0p P = 1p Q = 1p R = 0p S = 2p T = 0p U = 2p</p>	<p>M = 1p N = 0p O = 0p P = 0p Q = 0p R = 2p S = 2p T = 0p U = 0p</p>
<p>8. a) Mitähän tämä poika sanoo tässä? b) Miksi hän sanoo niin? (kuva 13)</p> <p>2p. = vastauksessa viittaus asiaankuuluvaan dialogiin sekä vastaus on asiaankuuluvasti perusteltu</p> <p><i>Se huutaa sille sammakolle, minä tulen vielä takaisin. -- Koska se haluu niin kovasti sitä sammakkoo lemmikiksi.// Että se huutaa, että senkin ilkimys ja minä häivyn. -- Koska se ei saanu sitä sammakkoa kiinni.// Mihin se sammakko meni? -- Koska se ei saanu sitä kii.</i></p> <p>1p. = vastauksessa viittaus asiaankuuluvaan dialogiin, mutta perustelu puuttuu</p> <p><i>Minä haluan sinut.// Koston sinulle. -- Koska se sammakko on niin ärsyttävä.</i></p> <p>0p. = vastauksessa ei ole tilanteeseen sopivaa dialogia</p> <p><i>Jotain ilkeetä.// No ainakin huutaa sil, mut mä en tiedä, et mitä se vois huutaa.</i></p>	<p>A = 2p B = 1p C = 2p D = 2p E = 2p F = 0p G = 0p H = 1p I = 2p J = 2p K = 2p L = 2p M = 0p N = 2p O = 0p P = 2p Q = 0p R = 2p S = 2p T = 0p U = 1p</p>	<p>A = 2p B = 2p C = 2p D = 2p E = 2p F = 1p G = 2p H = 2p I = 1p J = 2p K = 2p L = 2p M = 2p N = 1p O = 2p P = 2p Q = 1p R = 2p S = 0p T = 2p U = 2p</p>
<p>9. Mitähän voisi tapahtua tämän jälkeen? Miksi? (kuva 19)</p>	<p>A = 2p B = 1p C = 1p</p>	<p>A = 2p B = 1p C = 2p</p>

<p>2p.= ennustus, joka on tarinan kannalta asiaankuuluvasti perusteltu</p> <p><i>No se sammakko on surullinen. -- No siksi koska se poika sil tuli paha mieli ku se poika koitti napata sitä.// Se poika sanoi sammakolle anteeks. -- Koska se koitti saada sen kiinni.// Se poika saa sen sammakon -- koska se sammakko oli tullu sen pojan luokse.// Et ne olis kavereita niinku aina. --</i></p> <p><i>Ehkä vaan siks, kun noi ymmärsin vaan sen, että toi on väärin eikä noin saa tehdä.</i></p> <p>1p.= ennustus, jota ei perustella tai perustelu on tarinan kannalta epäoleellinen</p> <p><i>Et se pukee vaatteet ja sit se menee ulos sammakon ja koiran kaa.// Toi sammakko menee noitten kaa kylpemään. -- koskaa no mm kylvyssä on vettä.// Et noi on ystäviä -- mä en tiedä miks ne o ystäviä.// No ne menee sinne järvel ja leikkii siäl -- koska se sammakko halua sinne.</i></p> <p>0p.= vastauksessa ei ole mainintaa ennuksesta</p> <p><i>Et ne olis niinku leikkiny yhdessä. Ku ne kaikki on niinkun ilosia. toi dogi on vähän niinkun oudonnäkönen sillee et se ei oo ehkä nii ilonen.</i></p>	<p>D = 1p</p> <p>E = 1p</p> <p>F = 2p</p> <p>G = 0p</p> <p>H = 1p</p> <p>I = 0p</p> <p>J = 1p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 1p</p> <p>M = 0p</p> <p>N = 1p</p> <p>O = 1p</p> <p>P = 1p</p> <p>Q = 2p</p> <p>R = 2p</p> <p>S = 2p</p> <p>T = 1p</p> <p>U = 1p</p>	<p>D = 2p</p> <p>E = 2p</p> <p>F = 2p</p> <p>G = 0p</p> <p>H = 1p</p> <p>I = 2p</p> <p>J = 2p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 2p</p> <p>M = 1p</p> <p>N = 1p</p> <p>O = 1p</p> <p>P = 1p</p> <p>Q = 1p</p> <p>R = 1p</p> <p>S = 2p</p> <p>T = 1p</p> <p>U = 1p</p>
<p>10. Mitä tämä tarina opetti?</p> <p>2p. = vastauksesta käy ilmi ihmissuhteet (ystävyyys) ja/tai viittaus yleismaailmallisiin ohjeisiin (pyydystää/ottaa kiinni/kiustata/riidellä)</p> <p><i>Että ei kannata, ei kannata kiusata kiusata ketään mitään eläintä.// Että ei saa napata sammakkoa, koska ne on eläimiä, eikä niitä saa napata.// Et ei saa, et se sammakko ei saa kiusata leikillä.// Varmaan se, ettei kannata jättää ketään yksin.// Et aina kun riitelee jonkun kanssa, ni kannattaa pyytää anteeksi.// Varmaan se, ettei saa ottaa sammakoita haavin kanssa kiinni.</i></p> <p>1p. = vastaus on yksinkertainen opetus</p> <p><i>Että aina ei voi saada kaikkea.// No et niinku, öö, et ei kannata tiputtaa ketään veteen. // Että ei saa olla tuhma kenellekkään.</i></p> <p>0p. = vastauksesta ei käy ilmi tarinan opetuksen ymmärtämistä (jahtaamista/ ihmissuhteet)</p> <p><i>Se, että ei kannata mennä lammelle ilman aikuista.// No sitä sitä et kannattaa niinku olla varovainen esimerkiksi sammakoiden kaa jos pyydystää nii pitää sit tehdä sellanen hyvä taktiikka</i></p>	<p>A = 0p</p> <p>B = 0p</p> <p>C = 1p</p> <p>D = 2p</p> <p>E = 1p</p> <p>F = 2p</p> <p>G = 0p</p> <p>H = 1p</p> <p>I = 1p</p> <p>J = 0p</p> <p>K = 1p</p> <p>L = 2p</p> <p>M = 0p</p> <p>N = 0p</p> <p>O = 0p</p>	<p>A = 2p</p> <p>B = 1p</p> <p>C = 2p</p> <p>D = 2p</p> <p>E = 2p</p> <p>F = 2p</p> <p>G = 2p</p> <p>H = 2p</p> <p>I = 0p</p> <p>J = 2p</p> <p>K = 2p</p> <p>L = 2p</p> <p>M = 2p</p> <p>N = 0p</p> <p>O = 2p</p>

<i>ettei vaan öö ota vahingos kaveria haaviin. jos tekee tollai samanlai. // No tota et et ei kannata et ei kannata öömm et ei kannata mennä ilman lupaa tonne öö lammelle.</i>	P = 2p	P = 2p
	Q = 0p	Q = 0p
	R = 1p	R = 2p
	S = 2p	S = 1p
	T = 2p	T = 2p
	U = 0p	U = 2p

Liite 8: Ensimmäisen luokan kevään spontaanin kuvakävelyn yhteys toisen luokan syksyn luetun ymmärtämiseen

Correlations

		Spontaanin kuvakävely_kevät	Spontaanin kuvakävely_pisteet_kevät	Luetun ymmärtämisen pisteet syksy
Spontaanin kuvakävely_kevät	Pearson Correlation	1	.191	.273
	Sig. (2-tailed)		.408	.231
	N	21	21	21
Spontaanin kuvakävely_pisteet_kevät	Pearson Correlation	.191	1	-.163
	Sig. (2-tailed)	.408		.481
	N	21	21	21
Luetun ymmärtämisen pisteet syksy	Pearson Correlation	.273	-.163	1
	Sig. (2-tailed)	.231	.481	
	N	21	21	21

Liite 9: Tutkimuksen tulokset koottuna

Alla olevaan taulukkoon on koottu tutkimuksen tulokset. Samassa taulukossa on esillä kevään 2018 sekä syksyn 2019 aikana saadut tulokset. Tulokset erottaa toisistaan / merkin avulla. Taulukon kolumnin vasemmassa laidassa on kevään 2018 tulokset ja oikeassa laidassa syksyn 2018 tulokset. Lisäksi taulukkoon on värikoodattu, vihreällä värillä, olivatko tutkittavan tulokset paremmat kevään vai syksyn tutkimuskerralla.

Oppilas	Tekninen lukutaito = s/sanamäärällä(44)	Spontaani kuvakävely = käytetty aika sekunteina	Spontaani kuvakävely = max pisteet 10	Kertomuksen tuottaminen = max pisteet 10	Explisiittiset ja implisiittiset kysymykset = max pisteet 20	Luetun ymmärtäminen = max pisteet 8
A	5,97 / 1,79	150 / 146	6 / 8	7 / 7	13 / 17	3 / 7
B	2,27 / 1,20	194 / 184	9 / 10	3 / 10	12 / 16	7 / 8
C	0,86 / 0,81	290 / 180	8 / 9	3 / 7	16 / 17	8 / 8
D	2,31 / 1,65	310 / 178	10 / 10	2 / 6	17 / 15	8 / 8
E	0,84 / 0,95	400 / 143	8 / 7	3 / 4	15 / 18	8 / 7
F	6,31 / 3,38	200 / 184	5 / 9	3 / 7	13 / 14	2 / 2
G	1,72 / 1,11	210 / 296	5 / 6	2 / 2	6 / 11	8 / 8
H	1,39 / 1,52	144 / 155	6 / 5	1 / 3	13 / 12	6 / 6
I	1,14 / 0,75	232 / 134	10 / 9	7 / 2	15 / 12	7 / 7
J	1,29 / 0,84	60 / 105	2 / 7	3 / 8	12 / 14	5 / 7
K	3,95 / 2,61	162 / 139	5 / 6	3 / 3	15 / 14	3 / 6
L	1,07 / 0,79	164 / 156	5 / 7	2 / 6	13 / 14	7 / 8
M	1,43 / 1,00	404 / 329	3 / 6	2 / 4	7 / 17	7 / 8
N	2,09 / 0,93	168 / 205	8 / 8	1 / 0	8 / 10	8 / 7
O	1,45 / 1,40	138 / 131	6 / 7	0 / 2	5 / 9	8 / 8
P	1,83 / 1,25	133 / 144	6 / 8	8 / 2	13 / 12	6 / 7

Q	1,55 / 0,98	133 / 138	4 / 7	4 / 2	8 / 9	8 / 8
R	3,81 / 2,13	203 / 255	10 / 10	0 / 8	13 / 15	2 / 6
S	1,13 / 1,18	89 / 122	9 / 7	3 / 4	13 / 11	8 / 8
T	1,8 / 1,20	244 / 125	7 / 5	0 / 7	10 / 13	6 / 8
U	2,05 / 1,11	115 / 132	8 / 10	8 / 8	11 / 13	6 / 7