

# **TAMPEREEN YLIOPISTO**

## **TULIKETUN MATKASSA**

Tapaustutkimus Tampereen aluepelastuslaitoksen  
turvallisuuskoulutusohjelman toteuttamisesta eräissä  
Pirkanmaan alueen esi- ja kakkosluokissa.

Kasvatustieteiden tiedekunta  
Opettajankoulutuslaitos  
Hämeenlinnan toimipaikka  
Pro gradu -tutkielma  
Juhola-Lindfors Anne  
Männikkö Anna  
Toukokuu 2006

Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos

Hämeenlinnan toimipaikka

JUHOLA-LINDFORS, ANNE & MÄNNIKKÖ, ANNA

**Tuliketun matkassa – Tapaustutkimus Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusohjelman toteuttamisesta eräissä Pirkanmaan alueen esi- ja kakkosluokissa.**

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma, 92 sivua, 6 liitettä.

Toukokuu 2006

---

Tutkimuksemme on kvalitatiivinen tapaustutkimus, jonka tarkoituksena on tutkia Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusohjelman toteuttamista eräissä Pirkanmaan alueen esi- ja kakkosluokissa. Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelma alkoi Pirkanmaalla syksyllä 2005. Koulutuksen piirissä ovat aluksi esioppilaat ja kakkosluokkalaiset ja myöhemmin koulutus laajenee koskemaan kuudes- ja kahdeksaluokkalaisia. Tutkimuksessa selvitämme Tulikettu-materiaalin soveltumista kohderyhmille sekä koulutuksen toteutusta ja toimivuutta.

Aineisto kerättiin syksyllä 2005 käyttäen useita eri menetelmiä. Tutkimukseen kerättiin tietoa kentältä havainnoimalla ja kyselylomakkeilla. Kyselyihin vastasi 144 koulutukseen osallistunutta esioppilasta ja kakkosluokkalaista sekä kyseisten oppilaiden opettajat. Esioppilaita, kakkosluokkalaisia sekä esi- ja luokanopettajia varten tehtiin eri kyselylomakkeet. Oppilaiden kyselyt käsiteltiin tilastollisesti. Tutkimusaineistoa kerättiin myös Tulikettu-materiaalin sisällönanalyysillä.

Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelma on yksi esimerkki yhteiskunnan ja koulun välisestä yhteistyöstä, johon kannustetaan Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2004. Tutkimuksemme tulosten mukaan opettajat kokivat tämän yhteistyön myönteisenä. Oppilaiden reaktiot palomiehen pitämään opetukseen olivat positiivisia ja innostuneita. Tulostemme mukaan opetuksen tiedolliset tavoitteet täyttyivät. Tutkijoiden havainnoinnin ja sisällönanalyysin antamat tulokset ovat myös pääosin myönteisiä. Parantamisen varaa löytyi lähinnä tuntien rakenteesta ja materiaalin käytöstä.

Tulosten perusteella voidaan sanoa, että koulun ulkopuolisen asiantuntijan käyttö opetuksessa on perusteltua ja hyödyllistä. Eritysalojen ammattilaisissa piilee resurssi, jota koulujen kannattaa hyödyntää.

---

Asiasanat: turvallisuusvalistus, oppiminen, opetus, oppimateriaali

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>TURVALLISUUS .....</b>	<b>3</b>
2.1	MITÄ TURVALLISUUSVALISTUS ON JA MIKSI SITÄ TARVITAAN? .....	3
2.2	TURVALLISUUSKASVATUS ENNEN JA NYT .....	4
2.3	TURVATTOMUUDEN KOKEMINEN.....	8
<b>3</b>	<b>LAPSI OPPIJANA.....</b>	<b>12</b>
3.1	KUUSI- JA KAHDEKSANVUOTIAAN LAPSEN KEHITYS .....	12
3.1.1	<i>Kognitiivinen kehitys.....</i>	<i>13</i>
3.2	OPPIMINEN .....	16
3.2.1	<i>Oppimisteoriat .....</i>	<i>16</i>
3.2.2	<i>Oppimiseen vaikuttavia tekijöitä .....</i>	<i>17</i>
3.3	KUINKA LAPSI OPPII.....	21
<b>4</b>	<b>OPETUS.....</b>	<b>23</b>
4.1	OPETUSTAPAHTUMA .....	23
4.2	OPPIMATERIAALIT .....	25
4.2.1	<i>Oppimateriaali käsitteenä ja sen tehtävä.....</i>	<i>26</i>
4.2.2	<i>Oppimateriaalin kriteerejä .....</i>	<i>27</i>
4.2.3	<i>Erlaisia oppimateriaaleja .....</i>	<i>29</i>
4.3	ASENTEIDEN OPETTAMINEN .....	31
<b>5</b>	<b>TUTKIMUSASETELMA JA -ONGELMAT.....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN .....</b>	<b>36</b>
6.1	KVALITATIIVINEN TUTKIMUS .....	36
6.2	KVALITATIIVISEN TUTKIMUKSEN TUTKIMUSTYYPIT .....	37
6.2.1	<i>Tapaustutkimus .....</i>	<i>37</i>
6.2.2	<i>Toimintatutkimus.....</i>	<i>38</i>
6.3	TUTKIMUKSEN KVANTITATIIVINEN OSUUS .....	38
6.4	TIEDONKERUUMENETELMÄT .....	39
6.4.1	<i>Havainnointi tiedonkeruumenetelmänä.....</i>	<i>39</i>
6.4.2	<i>Kyselylomake .....</i>	<i>41</i>
6.4.3	<i>Sisällönanalyysi.....</i>	<i>42</i>
6.5	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS.....	43
6.5.1	<i>Kvantitatiivinen tutkimusosuus.....</i>	<i>43</i>
6.5.2	<i>Kvalitatiivinen tutkimusosuus .....</i>	<i>44</i>
6.6	TUTKIMUKSEN KULKU JA AINEISTON KERUU .....	45

6.7	TUTKIMUSAINEISTON KÄSITTELY JA ANALYSOINTI.....	46
6.7.1	<i>Oppimateriaalin analysointi</i> .....	46
6.7.2	<i>Havainnointi</i> .....	47
6.7.3	<i>Kyselyt</i> .....	47
<b>7</b>	<b>TUTKIMUSTULOKSET.....</b>	<b>49</b>
7.1	TULIKETUN KERTOMUKSIA -KOULUTUS ESIOPPILAILLE.....	49
7.1.1	<i>Tulikettu-materiaali opetuksen apuna</i> .....	49
7.1.2	<i>Havainnointi</i> .....	53
7.1.3	<i>Esiopettajille tehty kysely</i> .....	58
7.1.4	<i>Esioppilaille tehty kysely</i> .....	61
7.2	TULIKETTU JELPPII -KOULUTUS KAKKOSLUOKKALAISILLE .....	64
7.2.1	<i>Tulikettu-materiaali opetuksen apuna</i> .....	64
7.2.2	<i>Havainnointi</i> .....	69
7.2.3	<i>Luokanopettajille tehty kysely</i> .....	73
7.2.4	<i>Oppilaille tehty kysely</i> .....	77
7.3	JOHTOPÄÄTÖKSET, ELI MITÄ TÄSTÄ OPIMME .....	79
<b>8</b>	<b>POHDINTAA.....</b>	<b>82</b>
	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>84</b>

# 1 Johdanto

Tämä tutkimus on kvalitatiivinen tapaustutkimus Tampereen aluepelastuslaitoksen uudesta Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelmasta ja sen toteutumisesta eräissä Pirkanmaan alueen esi- ja kakkosluokissa. Tutkimus sisältää myös tilastollisen osuuden. Aineistoa olemme keränneet kyselylomakkeilla, havainnoimalla ja materiaalin sisällönanalyysillä.

Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelma on uusi esimerkki pelastuslaitosten harjoittamasta valistustyöstä. Pelastuslaki velvoittaa aluepelastuslaitoksia onnettomuuksien ennaltaehkäisemisen edistämiseen valistamalla ja neuvomalla kansalaisia (Pelastuslaki 468/2003). Tampereen aluepelastuslaitos onkin ottanut erääksi keskeiseksi tavoitteekseen ihmisten turvallisuustietouden parantamisen. Valistuksen piiriin pyritään Pirkanmaalla saamaan 10 % kansalaisista vuoden 2008 loppuun mennessä. Keskeinen valistustoiminnan kohderyhmä on lapset. Syksyllä 2005 aloitetun lasten turvallisuuskoulutusohjelman kautta tavoitetaan 5 % alueen kansalaisista. (Tampereen aluepelastuslaitos 2005a, 83.) Turvallisuuskoulutus pitää sisällään neljä jaksoa, joista ensimmäiset kaksi on suunnattu esikoululaisille ja kakkosluokkalaisille. Vuonna 2006 mukaan tulevat kuudesluokkalaiset ja 2007 kampanja laajenee koskemaan myös kahdeksaluokkalaisia. Jokaiselle luokka-asteelle on oma Tulikettu-materiaalinsa.

Turvallisuusaiheet ovat koulussa lisääntyneet uusien Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 myötä. Uudistus painottaa opetuksen eheyttämistä sekä koulun ja ympäröivän yhteiskunnan tiiviimpää yhteistyötä. Nämä seikat konkretisoituvat aihekokonaisuuksissa, joille on annettu opetussuunnitelmaudistuksessa keskeinen asema. (Loukola 2004, 5.) Yksi aihekokonaisuus on nimeltään Turvallisuus ja liikenne. Tämän lisäksi turvallisuusasioita käsitellään monissa oppiaineissa. Opetussuunnitelmaudistuksen myötä turvallisuuteen liittyvä opetus on siis saanut enemmän jalansijaa kouluissa.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on perehtyä lapsille suunnattuun turvallisuuskoulutusohjelmaan, sen toteutukseen ja toimivuuteen. Kiinnitämme

tutkimuksessamme huomiota myös koulun ja pelastuslaitoksen yhteistyöhön. Siinä toteutuu Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 keskeiseksi asettama haaste koulun ja ympäröivän yhteiskunnan välisestä yhteistyöstä. Turvallisuuskoulutusohjelman kohderyhmänä ovat esi- ja alkuopetusikäiset lapset. Tutkimuksen teoriaosuudessa keskitymme oppimisen ja opetuksen teoriaan pitäen mielessämme valistuksen kohderyhmän. Pyrimme lisäksi tutkimuksessamme luomaan kuvan turvallisuuskasvatuksen tilanteesta Suomessa ennen ja nyt. Toivomme, että tutkimuksemme auttaa Tampereen aluepelastuslaitosta kehittämään edelleen tärkeää valistustyötään.

## **2 Turvallisuus**

Aloitamme teoriaosuuden turvallisuuteen liittyvillä aiheilla. Turvallisuuskoulutus sisältyy koulun opetussuunnitelmaan. Teemme katsauksen turvallisuuskoulutuksen historiaan ja nykytilanteeseen. Olemme ottaneet tarkastelun kohteeksi myös pelon ja turvattomuuden kokemisen. Pelkoreaktioiden ymmärtäminen on tärkeää, kun suunnitellaan turvallisuuskoulutusta. Häätötilanteessa ihminen unohtaa helposti oppimansa. Jotta tärkeät asiat muistuisivat mieleen, tulee niitä harjoitella.

### **2.1 Mitä turvallisuusvalistus on ja miksi sitä tarvitaan?**

Jaakkolan mukaan turvallisuusvalistus kohdistuu ns. maallikkoryhmiin ja sitä antavat turvallisuuden ammattilaiset. Valistusta voivat antaa esimerkiksi palomiehet kouluissa tai työpaikoilla. Valistus pitää sisällään pelastusneuvontaa ja tiedottamista. (Jaakkola 1998a, 7.) Valistuksella pelastustoimi auttaa ihmisiä tunnistamaan erilaisia vaaran aiheuttajia, ehkäisemään onnettomuuksia ja toimimaan oikein vaara- ja onnettomuustilanteissa. Usein valistusta pidetään yläkäsitteenä, joka pitää sisällään esimerkiksi turvallisuustiedotuksen, turvallisuusopetuksen ja -koulutuksen, valistuskampanjat, poistumisharjoitukset sekä turvallisuusneuvonnan. (Autere ym. 2003, 6-7.)

Tapaturmia ja onnettomuuksia ennaltaehkäisevä toiminta on viime vuosina ollut yhteiskunnallisesti katsottuna ajankohtainen. Sisäasiainministeriö aloitti vuonna 2003 Sisäisen turvallisuuden ohjelman valmistelun, ja se valmistui vuonna 2004. Ohjelman tavoitteena on tehdä Suomesta Euroopan turvallisimman maan. Toiminta painottuu ennalta estävään työhön. (Tampereen aluepelastuslaitos 2005a, 11.) Jaakkolan mukaan täydelliseen turvallisuuteen pyrkivän yhteiskunnan kannalta ihminen on ongelma. Ihminen ei välttämättä osaa toimia ohjeiden mukaisesti, vaikka kiinteistöt, koneet ja laitteet on pyritty rakentamaan mahdollisimman turvallisiksi käyttäen. Turvallisuutta lisätäksemme meidän on luotettava ihmisen kykyyn ja haluun oppia toimimaan turvallisesti. Kasvatus on keino, jolla voimme vaikuttaa ja valistaa. (Jaakkola 1998a, 6.)

Tuhopolttojen määrä yleistyy Suomessa jatkuvasti. Ne uhkaavat ihmishenkiä ja tuhoavat omaisuutta. Suomen palokuolematilastot ovat eurooppalaisittain korkeat. Vuoden 2004 palokuolematilasto oli synkin 25 vuoteen, ja näyttää siltä, että vuoden 2005 tilastosta tulee yhtä synkkä. Suomalaisilla on epärealistinen kuva tapaturmariskeistä. Liikenne koetaan vaarallisimmaksi toimintaympäristöksi, vaikka liikenteeseen verrattuna koti- ja vapaa-ajan tapaturmissa menehtyy vuosittain yli viisinkertainen määrä suomalaisia. (Suomen pelastusalan keskusjärjestö, a.) Tulipalon pääasiallinen aiheuttaja on ihminen. Vuoden 2002 tilastojen mukaan ihminen aiheuttaa 51 % kaikista tulipaloista. Näistä 30 % oli sytytetty tahallaan. Luonnon aiheuttamia tulipaloja kaikista tulipaloista on vain 4 %. Ihmisten oma välinpitämätön toiminta ja huolimaton tulenkäsittely aiheuttavat siis suurimman osan tulipaloista maassamme. (Suomen Pelastusalan keskusjärjestö, b.) Nämä ovat asioita, jotka tulee ottaa huomioon, kun opetetaan turvallisuuteen ja paloturvallisuuteen liittyviä sisältöjä lapsille.

## **2.2 Turvallisuuskasvatus ennen ja nyt**

Turvallisuuskasvatusta on sisältynyt jonkin verran koulun opetukseen koko peruskoulun ajan. Turvallisuuteen liittyvät sisällöt on integroitu eri oppiaineisiin. Vuoden 2004 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa se on lisäksi saanut oman aihekokonaisuutensa nimeltä Turvallisuus ja liikenne.

Vuonna 1970 peruskoulun opetussuunnitelmakomitea julkaisi kaksi mietintöä. Mietintö II piti sisällään oppiaineiden opetussuunnitelmat. Ympäristöoppi luokille 1–4 sisälsi seuraavia turvallisuuteen liittyviä aiheita: turvallinen koulutie ja liikennesäännöt, talviliikenteen vaarat, mitä varon kesällä, vaarallisia aineita ja esineitä ja paikkoja, asuminen ja paloturvallisuus, miten pysyn terveenä, sekä tuli ja palaminen (muun muassa palamisen edellytykset, mitä palamisessa tapahtuu, mistä syystä tulipalot syttyvät, paloturvallisuussäännöt, mitä on tehtävä tulipalon syttyessä). Kansalaistaidon oppiaine luokille 3–6 piti sisällään vastaavanlaisia asioita. Sen opetuksen osa-alueita olivat muun muassa tapaturmantorjunta ja ensiapu sekä väestönsuojelu ja palontorjunta. (Peruskoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö II 1976.)



Vuonna 1985 ilmestyi uusi peruskoulun opetussuunnitelman perusteet. Tässä ympäristöopin oppiaine piti sisällään samoja asioita kuin vuonna 1970. Ympäristöoppi oli tarkoitettu luokille 1 ja 2. Kolmannesta luokasta ylöspäin luonnonopillinen oppiaines oli integroitu muiden oppiaineiden sisälle. Siinä turvallisuuteen viittaavat aiheet liittyivät lähinnä turvalliseen työskentelyyn eri aineiden parissa. 5- ja 6-luokilla biologiaan oli sisällytetty yhdeksi aiheeksi palaminen ja lämpö. Lisäksi vuoden 1985 perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet piti vielä sisällään oppiaineen nimeltään kansalaistaito, jonka parissa turvallisuuteen liittyviä aiheita voitiin luontevasti oppia. Kansalaistaidon tavoitteina oli muun muassa antaa oppilaille heidän itsensä ja ympäristönsä terveyttä, turvallisuutta ja taloudellisuutta säilyttäviä ja edistäviä tietoja ja taitoja. Tämän toteuttamiseksi kansalaistaidon opetuksessa käsiteltiin esimerkiksi terveellisiä elämäntapoja, turvallista käyttäytymistä ja liikkumista sekä vaaratilanteiden ehkäisemistä. Kansalaistaidon oppisisältöjä olivat muun muassa liikenne, vaaralliset tilanteet ja toiminnot sekä tapaturmat. (Kouluhallitus 1985.)

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteita uudistettiin vuonna 1994. Uudet opetussuunnitelman perusteet (1994) painottivat muun muassa kestävä kehityksen näkökulmaa ja kansainvälisyyttä, kun taas turvallisuuskasvatus jäi aikaisempaa vähemmälle. Aihekokonaisuuksissa olivat mukana liikenne- ja terveystieteiden, ja nämä sisälsivät jonkin verran turvallisuuskasvatusta. (Opetushallitus 1994.)

Uudet perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet vahvistettiin jälleen vuonna 2004. Uudistus painottaa tiiviimpää yhteistyötä koulua ympäröivän yhteiskunnan kanssa sekä opetuksen eheyttämistä. Opetussuunnitelmauudistuksessa keskeiseksi ovat nousseet aihekokonaisuudet, joiden avulla eheyttäminen ja yhteistyö ympäröivän yhteiskunnan kanssa on luontevaa toteuttaa. (Loukola 2004, 5.)

Johtavana ajatuksena uudistuksen taustalla vaikuttaa yhtenäinen perusopetus. Aihekokonaisuudet nähdään uudessa perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa kivijalkana, jonka avulla oppiainejakoista opetusta yhtenäistetään ja oppilaille turvataan yhtenäinen ja johdonmukaisesti etenevä oppimispolku. Aihekokonaisuudet tarjoavat mahdollisuuden muodostaa teemoja ja oppiainerajat ylittäviä opintokokonaisuuksia, ja niiden toteuttamiseen tarvitaankin uudenlaisia toimintatapoja, kuten moniammatillista yhteistyötä. (Lindsröm 2004, 10; Loukola 2004, 7; Halinen 2004, 11.) Esimerkki tästä

koulun ja ympäröivän yhteiskunnan vuorovaikutuksesta on pelastuslaitoksen ja koulun yhteistyö.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2004 aihekokonaisuuksia on yhteensä seitsemän, ja yksi niistä on nimeltään Turvallisuus ja liikenne. Tämän aihekokonaisuuden tavoitteena on saada oppilas ymmärtämään turvallisuuden fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ulottuvuuksia sekä käyttäytymään vastuullisesti. Opetuksen tulee antaa oppilaalle ikäkauteen liittyvät valmiudet toimia erilaisissa tilanteissa ja toimintaympäristöissä turvallisuutta edistäen. Aihekokonaisuuden opetuksen avulla oppilas oppii muun muassa tunnistamaan turvallisuus- ja terveysriskejä, ennakoimaan ja välttämään vaaratilanteita, toimimaan onnettomuus- ja kriisitilanteessa tarkoituksen mukaisesti sekä toimimaan vastuullisesti ja turvallisesti liikenteessä. (Opetushallitus 2004, 20.)

Oppiaineista ympäristö- ja luonnontieto vuosiluokille 1–4 pitää sisällään turvallisuuteen liittyviä tavoitteita ja sisältöjä. Tavoitteena on muun muassa, että oppilas oppii toimimaan ympäristössään turvallisesti ja itseään suojellen sekä noudattaa annettuja ohjeita koulussa, lähiympäristössä ja liikenteessä. Keskeisiä sisältöjä ovat esimerkiksi ympäristön aineet, johon sisältyy kohta palaminen ja paloturvallisuus; ihminen ja terveys, joka pitää sisällään hätätilanteissa toimimisen opettelu ja ensiavun alkeet sekä turvallisuus, jossa keskeisiä kohtia ovat oman koulun turvallisuus, liikennekäyttäytyminen ja vaaratilanteiden välttäminen sekä koti- ja vapaa-ajan tapaturmat. (Opetushallitus 2004, 113–114.)

Uutena oppiaineena Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteisiin 2004 tuli terveystieto. Sitä opetetaan vuosiluokilla 1–4 integroituna ympäristö- ja luonnontietoon ja vuosiluokilla 5–6 osana biologia/maantietoa ja fysiikka/kemiaa (Opetushallitus 2004, 130). Näissä oppiaineissa turvallisuuteen liittyvät seikat ovat keskeisessä asemassa. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2004 turvallisuuskasvatus on siis jälleen saanut suuremman jalansijan.

Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2000 korostetaan sitä, että lapsia täytyy ohjata vastuulliseen toimintaan ja yhteisesti hyväksytyjen sääntöjen noudattamiseen. Lapsille opetetaan, miten terveyttä ja hyvinvointia ylläpidetään. Oppimisympäristön

tulee olla terveellinen, ja sen tarkoituksena on monipuolisesti tukea lasten turvallisuutta. Lasten täytyy myös kokea ympäristö turvalliseksi. (Opetushallitus 2000, 7–9.)

Esiopetus on jaettu keskeisiin sisältöalueisiin, joita on seitsemän. Turvallisuuskasvatus on mukana kahdessa. Näiden sisältöjä ei ole määritelty niin tarkkaan kuin perusopetuksen opetussuunnitelmassa, vaan opetus suunnitellaan integroiduiksi teemoiksi, jotka liittyvät lasten elämänpiiriin. Turvallisuusasiat kietoutuvat jokapäiväisinä asioina mukaan opetukseen. Ympäristö- ja luonnontietoon kuuluu osana muun muassa turvallisen elinympäristön opettelu ja tutkiminen. Terveys-nimiseen sisältöalueeseen kuuluu samankaltaisia asioita. Lapsille annetaan esimerkiksi myönteisiä kokemuksia heidän ympäristöstään ja heitä ohjataan liikkumaan turvallisesti lähiympäristössä. Esiopetuksessa edistetään lasten terveyttä sekä kasvua ja kehitystä. Samalla pyritään edistämään lasten valmiuksia ottaa vastuuta omasta terveydestään ja turvallisuudestaan. (Opetushallitus 2000, 13–14.)

Tutustuessamme menneiden vuosien opetussuunnitelmiin etsimme käsiimme myös vanhoja oppikirjoja näiltä vuosilta. Otimme tarkasteltavaksi 3–4-luokkien kirjoja. Oppikirjoissa turvallisuuteen ja terveyteen liittyviä asioita on vuosien aikana ollut hieman vaihtelevasti. Eniten niitä on 70- ja 80-lukujen kansalaistaidon oppikirjoissa. Näiden vuosien ajalta löytyy kirjoista kattavasti ja paljon aiheita liikennekasvatuksesta, ravitsemuksesta ja terveysterveydenkasvatuksesta, päihteiden välttämisestä ja niiden vaarallisuudesta, onnettomuuksista ja ensiavusta, vaarallisista paikoista ja esineistä sekä paloturvallisuudesta. Myös 60-luvun oppikirjoista näistä asioista löytyy melko paljon tietoa. Pienin osuus turvallisuus- ja terveysterveydenkasvatuksella on tällä hetkellä käytössä olevissa ympäristötiedon kirjoissa. Niistä löytyi ainoastaan muutama yksittäinen kappale liikennekasvatuksesta ja paloturvallisuudesta tai ensiavusta. Turvallisuus- ja terveysterveydenkasvatuksen määrä kouluissa on siis vähentynyt radikaalisti, ainakin jos oppikirjoihin on uskomista. (Arjanne ym. 2003; Arjanne ym. 2004; Homan ym. 1967; Homan ym. 1973; Hämäläinen, Uusikylä, & Uusikylä, 1984; Kangas, Kansanen, & Repo, 1981; Lappalainen, & Nurmi, 1969.)

## 2.3 Turvattomuuden kokeminen

Turvattomuuden kokeminen yksilötasolla on psykologista. Turvattomuus ilmenee erilaisina pelkoina, psykosomaattisina oireina tai huolestuneisuutena. Turvattomuuden käsitteitä ovat esimerkiksi riski, uhka, pelko ja vaara. Pelko on psykologinen käsite, jolla tarkoitetaan normaalia reaktiota todelliseen tai kuviteltuun uhkaan. Turvallisuus on inhimillinen peruspyrkimys, tarve. Se on myös inhimillinen ja sosiaalinen arvo sekä moderni ihmisoikeus. Nykyään turvallisuuskäsite rajataan usein koskemaan vain niin sanottua turvallisuuspolitiikkaa, jota valtiot harjoittavat. Tämä on ulko- ja puolustuspoliittista turvallisuutta. Kansalaisten kannalta perinteisessä turvallisuudessa on viime kädessä kyse siitä, että heidän fyysinen turvallisuutensa ja terveytensä eivät ole uhattuina. (Niemelä 2000, 21–26.)

Turvallisuuden ja turvattomuuden kokemukset ovat niin perustavanlaatuisia, että itsensä suhteuttaminen maailmaan alkaa niistä. Turvallisuus ja turvattomuus ovat vauvan ensimmäiset kokemukset maailmasta jopa siinä määrin, että näistä määräytyy koko identiteetti ensimmäisten elinkuukausien aikana. (Lahikainen 2000, 63.) Hieman vanhemman lapsen pelkojen voi katsoa viestivän turvattomuudesta, mutta pelkoja ja turvattomuutta ei kuitenkaan voi samastaa toisiinsa. Kaikki ihmiset kokevat joskus pelkoja. Pelko kuuluu normaaliin kehitykseen. Tärkeää on se, kuinka pelkoon pystyy hallitsemaan ja kuinka toimii stressitilanteessa. (Kirmanen 2000, 119–120.)

Pelko on ihmisten ja eläinten olemassaolon kannalta tärkeä tunne. Se on nopea reaktio uhkaaviin tapahtumiin. (Kreitler 2004, 27.) Pelon ajatellaan koostuvan neljästä päätekijästä. Nämä ovat aistimukset, tunteet, kognitiot ja käyttäytyminen. Aistimukset ja tunteet ovat pelon kokemuseräinen osa. Pelkoaistimukset voivat olla somaattisia (esimerkiksi raajojen värinää ja heikkoutta) tai autosomaattisia oireita (esimerkiksi sydämen tiheälyöntisyyttä). Muita pelon fysiologisia piirteitä ovat esimerkiksi suun kuivuminen, vaikeus niellä, hengitysvaikeudet, punastuminen, kylmänväreet, hikoilu ja huimaus. Pelko itsessään on epämiellyttävä tuntemus. Se voi lisäksi aiheuttaa ärtymystä ja jopa vihaisuutta sekä aggressiivisuutta. Kognitiivisia pelon ilmentymiä ovat kohonnut valppaustaso ja varovaisuus, keskittymisvaikeudet sekä ajattelun kaventuminen. Käyttäytymiseen pelko voi vaikuttaa kahdella tavalla. Ihminen joko pakenee tilanteesta

(todellinen pako, tilanteen välttäminen tai ”kipsiin meneminen”) tai käyttäytyy hyökkäävästi. (Kreitler 2004, 1.)

Pelon neljä osa-aluetta eivät ole aktiivisia tai kokonaan käytössä kaikissa pelkotilanteissa. Ne voivat vaihdella vahvuudeltaan sekä henkilöstä että tilanteesta riippuen. Eri osa-alueet eivät kuitenkaan voi korvata toisiaan. Harjoittelu ja tottumus vaikuttavat pelkoreaktioon. Pelon laukaisijana toimii yleensä jokin ulkoinen uhkatekijä. (Kreitler 2004, 2.)

Lasten tavat hallita pelkojaan eroavat nuorten ja aikuisten käyttämistä hallintakeinoista. Lapset käyttävät usein hyvin konkreettisia ja käyttäytymisen tasolla olevia hallintakeinoja sekä joskus kognitiivisen tason hallintakeinoja. Esimerkkejä lasten käyttämistä hallintakeinoista ovat pakenemis- ja välttämiskäyttäytyminen, läheisiin aikuisiin turvaaminen ja mielikuvitusmaailman käyttäminen. Lapset voivat myös yrittää vaikuttaa ympäristöön tai tunteisiin ja täten hallita pelkoaan. (Kirmanen 2000, 128–129.)

Lasten voi olla vaikea käsittää uhkaavaa vaaraa, ja heidän reaktionsa heijastavatkin paljolti vanhempien tai muiden aikuisten reaktioita. Lapsille tyypillisiä välittömiä reaktioita ovat pelko ja hämmennys, epätodellinen olo ja epäluuloisuus, hallinta ja vahvuus sekä taikauskaisuus. Suuren vaaran uhatessa lapset voivat joutua paniikkiin. Heidän ajatuksensa ja tunteensa saattavat lamaantua täysin, tai he voivat väliaikaisesti menettää jonkin ruumiinjäsenensä tai ruumiintoimintonsa hallinnan. Lapset voivat myös piiloutua välttääkseen vaaran tai he voivat lähteä yksinään pois onnettomuusalueelta. Kaikkein voimakkaimmat reaktiot esiintyvät välittömästi onnettomuuden jälkeen, ja alkavat yleensä vähitellen lieventyä. Lapsilla voi kuitenkin esiintyä myös pitkäaikaisia jälkireaktioita tapahtuneen jälkeen. Näistä tavallisimpia ovat pelko ja ahdistus, keskittymisvaikeudet, voimakkaat muistot, syyllisyys ja itsesyytökset, menetyksen jälkeinen suru ja ikävä, kaiken tapahtumasta muistuttavan välttäminen, traumaattiset leikit, unihäiriöt sekä ruumiilliset vaivat. (Dyregrov 1994, 124–125, 127, 138.)

Aikuiset usein aliarvioivat lasten traumareaktioita sekä näiden tarvetta tietää, mitä on tapahtunut tai mitä tapahtuu. Lapset tarvitsevat konkreettista, avointa ja rehellistä tietoa tapahtuneesta, jotta he voivat työstää tapahtunutta kognitiivisesti ja ajatuksellisesti.

Tapahtumasta puhuttaessa täytyy ottaa huomioon lasten ikä ja kehitystaso sekä välttää abstrakteja selityksiä. Aikuisten ylisuojeleva virheellinen käyttäytyminen voi vahingoittaa lasten luottamusta aikuisiin, luoda lapsille kielteisen roolimallin sekä muodostaa pohjan mielikuville, ahdistukselle ja syyllisyyden tunteille. Aikuisten mallin lisäksi lasten reaktioihin vaikuttavat mm. onnettomuuden luonne, kokemuksen voimakkuus sekä jonkin verran myös lasten ikä ja kehitystaso. (Dyregrov 1994, 122–123, 145, 151; Hammarlund 2004, 156.)

Todellinen hätätilanne sattuu maallikolle harvoin. Tällainen voi olla esimerkiksi onnettomuus, sairaskohtaus tai tulipalo. Hätätilanteeseen joutuessaan osa ihmisistä lamaantuu lähes toimintakyvyttömäksi, osa pystyy ohjattuina hyödylliseen toimintaan ja osa pystyy toimimaan ripeästi ja tarkoituksenmukaisesti harkintakykynsä säilyttäen. Hätätilanne on kuitenkin jokaiselle paikalla olevalle erittäin stressaava. Tällaisen kovan paineen alaisena ihminen unohtaa asioita, jotka hän normaalisti muistaa ja osaa hyvin. (Jaakkola 1998b, 83.) Pelko ja stressi estävät aivojen tietovarastojen toiminnan (Dryden & Vos 2002, 133). Edes yleisen hätänumeron muistaminen ei ole itsestään selvää. Kovan stressin alaisena parhaiten mieleen muistuvat asiat, jotka on opittu huolella. (Jaakkola 1998b, 83.) Valistustoiminta ja hätätilanteessa toimimisen harjoittelu on hyvä aloittaa jo lapsena. Koulussa tähän on mahdollisuus ja jopa velvoite, sillä turvallisuuskasvatus on osa peruskoulun opetussuunnitelman perusteita. Opittuja taitoja olisi hyvä kerrata spiraaliperiaatteen mukaan, jotta opittua asiaa voitaisiin asteittain syventää ja opitusta saataisiin paras hyöty. Jaakkolan mukaan ylioppiminen näitä asioita harjoiteltaessa varmistaa sen, että kovassa paineessa opittu muistuu mieleen (Jaakkola 1998b, 83). Ihanteellinen olisi tilanne, jossa koulun toimintakulttuuri pitäisi tärkeänä turvallisuutta ja hyvinvointia. Keskeiset turvallisuuteen ja hyvinvointiin liittyvät asiat tulisi oppia osana koulun arkea. (Peltonen 2004, 117.)

Koulussa eri-ikäisten oppilaiden kanssa turvallisuuteen ja sen kokemiseen liittyviä asioita voidaan käsitellä esimerkiksi keskustelemalla lasten omista kokemuksista. Yksilöllisten kokemusten lisäksi konkreettiset esimerkit ja arkielämän termit ovat hyvä lähtökohta asian käsittelylle. (Peltonen 2004, 115.) Lapset ovat turvaresurssi, ja heitä voidaan opettaa käyttäytymään tarkoituksenmukaisesti kriisitilanteissa. Lapsia voidaan ennakkoon valmistaa kohtaamaan erilaisia onnettomuustilanteita. Harjoittelu voi

parhaimmillaan johtaa siihen, että he oppivat yleistämään oppimaansa useisiin eri tilanteisiin. (Dyregrov 1994, 155.)

### **3 Lapsi oppijana**

Tutkimuksessamme turvallisuuskoulutusopetuksen kohderyhmänä ovat esioppilaat ja kakkosluokkalaiset eli iältään noin kuusi- ja kahdeksanvuotiaat lapset. Kuvaamme teoriaosuudessa tämän ikäisten lasten kehitystasoa, oppimisprosessia ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Nämä ovat asioita, jotka tulee ottaa huomioon, kun suunnitellaan ja toteutetaan opetusta ja oppimateriaalia.

#### **3.1 Kuusi- ja kahdeksanvuotiaan lapsen kehitys**

Lapsen kehitys on suhteellisen pysyvää muutosta, ja se etenee jatkuvana prosessina. Perinnöllisyys ja ympäristö vaikuttavat molemmat kehitykseen. Lapsi kehittyy ja kasvaa sisäisen kypsyminen prosessin avulla ja saavuttaa valmiuksia erilaisten toimintojen ja taitojen oppimiseen. Ympäristö tarjoaa lapselle virikkeitä ja mahdollisuuksia harjaannuttaa taitojaan. Kehitykseen vaikuttavat myös ympäristön odotukset, jotka muuttuvat lapsen varttuessa. (Lummelahti 2001, 21; Mussen 1979, 23, 28; Takala & Takala 1988, 217.) Lapset kehittyvät yksilöllisesti, ja samanikäisten lasten kehityksessä voi olla suuriakin eroja. Kehityksellä on kuitenkin tietty järjestys ja suunta. Kvalitatiivisen kehityskäsityksen mukaan kehitys jakautuu vaiheisiin, joiden aikana lapsi saavuttaa tiettyjä rakenteita ja toimintoja. Kehitystasolta toiselle siirtyminen edellyttää, että lapsi hallitsee varhaisemmat rakenteet. Siirtyminen tapahtuu yksilöllisesti ja vähitellen, eikä aina etene tasaisesti. Kvalitatiivisia kehitysvaihejaotteluja ovat esittäneet mm. Piaget ja Erikson. (Lummelahti 2001, 22; Mussen 1979, 23, 25.) Vygotskin (1982) mukaan aikuisen merkitys lapsen kehityksen tukemisessa on erittäin tärkeä. Vygotski korostaa aikuisen asemaa lapsen herkkyyksien aikana. Tällöin lapsen kehitys kulkee eteenpäin harppauksittain ja on altis vaikutuksille. (Vygotski 1982, 186–187.)



### 3.1.1 Kognitiivinen kehitys

Kognitiiviset toiminnot liittyvät tiedon vastaanottamiseen, varastointiin, käsittelyyn ja muokkaamiseen. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi ajattelu, muistaminen ja havaitseminen. Alla esittelemme oman tutkimuksemme kannalta tärkeimmät lasten kognitiiviseen kehitykseen liittyvät osa-alueet.

#### Ajattelun kehitys

Jean Piaget jakaa lapsen kognition kehityksen neljään kauteen. Nämä ovat sensomotorinen (0–2v.), esioperationaalinen (2–7v.) sekä konkreettisten operaatioiden (7–12v.) ja formaalisten operaatioiden (12v.–) kausi. Sensomotorinen ja esioperationaalinen kausi jakautuvat vielä osavaiheiksi. (Piaget 1988, 27, 37, 62, 106–107.)

Esikouluikäinen lapsi voi olla kehityksessään Piagetin tasokuvauksen intuitiivisessa vaiheessa (n. 4–7v.) (Lummelahti 2001, 24). Tämä kuuluu osana esioperationaaliseen kauteen, joka alkaa noin kaksivuotiaana ja kestää noin seitsemän vuoden ikään asti. Luonteenomaista intuitiivisessa vaiheessa olevan lapsen ajattelulle on kykenemättömyys perustella omia toteamuksiaan. Lapsella on monia ajattelutoimintoja, mutta hän ei näytä olevan itse selvillä säännöistä, joita noudattaa ajattelussaan, eikä hän osaa verbalisoida. (Lummelahti 2001, 24; Piaget 1988, 51; Takala & Takala 1988, 123.)

Intuitiivisessa vaiheessa lapsi alkaa ymmärtää tilakäsitteitä omissa toiminnoissaan ja paljoudet sekä aikasuhteet alkavat hahmottua. Säilyvyyden käsitys kehittyy intuitiivisen kauden lopulla. 6–7-vuotias lapsi alkaa käsittää, että esineen massa säilyy muuttumattomana, jollei siitä oteta mitään pois tai jollei siihen lisätä mitään. Intuitiivisella kaudella lapsi alkaa myös ymmärtää syy-seuraussuhteita, mutta ei aina pysty ratkaisemaan, kumpi on syy ja kumpi seuraus. Konkreettiset havainnot ohjaavat yhä päättelyä, mutta lapsi pystyy jo jonkinlaisiin yleistyksiin. Lapsi alkaa erottaa sadun ja toden, mutta kokemusten vähäisyyden vuoksi on tilanteita, joissa lapsen on vaikeaa vetää rajaa kuvitellun ja toden välille. Pienen lapset ajattelu on varsin egosentristä, mutta noin 5–6-vuotiaana lapset kiinnostuvat myös muiden ajatuksista. (Brotherus,

Hytönen & Krokfors 2002, 83; Lummelahti 2001, 24; Piaget 1988, 52–53; Takala & Takala 1988, 124–125.)

Esioperationaalista kautta seuraa konkreettisten operaatioiden kausi, joka kestää Piagetin (1988) mukaan seitsemästä ikävuodesta noin 11–12-vuotiaaksi asti. Tälle ajattelun kaudelle on ominaista, ettei päättely enää ohjaudu välittömistä havainnoista. Lapsi alkaa ajatella sisäisten representaatioiden varassa, mutta niiden on oltava konkreettisia asioita. Ongelmien ratkaisu onnistuu helpommin, kun lapsella on asiasta konkreettisia kokemuksia ja havainnollisia mielikuvia. Vaikeiden tehtävien suorittaminen helpottuu, jos apuna on visuaalisia symboleita. Konkreettisten operaatioiden kaudella käänteiset operaatiot kuten lisääminen ja vähentäminen alkavat onnistua. Lapsi ymmärtää, että esineitä voi luokitella ja järjestää sarjoiksi. Myös transitiivisuuden ymmärtäminen kehittyy. Kaudella tapahtuu paljon yläkäsitteiden oppimista ja käsittehierarkioiden rakentumista. (Takala & Takala 1988, 117, 126–127 Piaget 1988, 106.)

Ajattelun tasokuvaus pyrkii osoittamaan, missä iässä ja järjestyksessä ajattelun suurimmat laadulliset muutokset tapahtuvat. Ajattelu ei ole vain ikäkausiin rajoittunutta vaan sen kehitykseen vaikuttavat monet seikat. Sellaisissa asioissa, joista lapsella on paljon kokemusta, voi hänen ajattelunsa olla hyvinkin kehittyneenä. Lapsen ajattelu kehittyy myös sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ympäröivän yhteisön kanssa. Esimerkiksi vuorovaikutus vanhempien lasten kanssa voi edistää kehitystä. (Takala & Takala 1988, 129–130.)

### **Kielelliset valmiudet**

Lasten kielelliset valmiudet kehittyvät spontaanisti ja tiedostamatta vuorovaikutuksessa muiden kanssa. Kielellisen kehityksen eteneminen on yksilöllistä. (Lummelahti 2001, 154; Tornéus 1991, 7.) Kielen hallinta kehittyy vähitellen, konkreettisesta abstraktiin. Yksityisten sanojen merkitykset kehittyvät samalla, kun lasten kokemukset karttavat. (Pynnönen 2003, 15, 17.) Lapset pystyvät jäljittelemään monimutkaisia sanontoja, vaikka he eivät ymmärtäisikään niiden sisältöä. Kun lapset kuulevat outoja sanoja, selittävät he niiden merkitystä usein samalta kuulostavilla sanoilla. Sanontoja he voivat selittää konkreettisesti, ymmärtämättä niiden todellista merkitystä. (Takala & Takala

1988, 171.) Lasten ja aikuisten välisessä vuorovaikutuksessa, keskustelussa, sanoilla saattaa olla sama merkitys, mutta ne muodostuvat erilaisten kokemusten pohjalta. Lapset ja aikuiset puhuvat samoista asioista etenkin, jos on kyse lasta ympäröivän todellisuuden konkreettisista esineistä tai asioista. (Vygotski 1982, 120–121.)

Lasten kielellisten valmiuksien lisäksi kehittyä myös tietoisuus kielestä. Kielellisellä tietoisuudella on suuri vaikutus lukemisen ja kirjoittamisen oppimiseen (Tornéus 1991, 63). Lukemaan oppiminen on merkittävä asia lapsen elämässä. Yhä useampi lapsi oppii lukemaan jo ennen kouluun tuloaan. Suuri vaikutus tähän on esiopetuksella, jossa luodaan pohjaa lukemis- ja kirjoittamistaidon oppimiselle sekä kehitetään kielellistä tietoisuutta. (Korkeamäki 2002, 75.) Lukemaan oppiminen on yksi osa kielen kehityksen jatkumoa, joka alkaa jo vauvaiässä. Nykyaikana kirjaimilta, sanoilta ja teksteiltä ei voi välttyä. Kun lapsi saa kosketuksia kirjoitettuun kieleen, alkaa lukutaito orastaa, vaikka sitä ei vielä aktiivisesti opeteta. (Laurinen 2000, 102; Valkonen & Vilska 2002.) Osa esikoululaisista on jo lukutaidossaan kehittyneellä tasolla. Luku- ja kirjoitustaidon oppiminen kuuluu perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden ensimmäisen luokan tavoitteisiin. Näin ollen 8-vuotiaat oppilaat osaavat jo lukea.

### **Tarkkaavaisuuden kehitys**

6-vuotiaalla lapsella tarkkaavaisuus alkaa siirtyä tahdonalaiseksi. Tahdonalaisen tarkkaavaisuuden muodostuminen on keskeistä kaikelle kognitiiviselle toiminnalle ja samalla koko persoonallisuuden kehittymiselle. Toinen esikouluikäisen lapsen tarkkaavaisuudessa tapahtuva muutos on tarkkaavaisuuden keston nousu. Lapsi pystyy kohdistamaan tarkkaavaisuutensa pidempään tiettyyn kohteeseen tai toimintaan. Tarkkaavaisuuden kehitys jatkuu pitkään, koko kognitiivisen kasvun ajan. (Takala & Takala 1988, 160–161.)

Lapsen tarkkaavaisuus kohdistuu helpommin asioihin, jotka ovat verraten uusia, mutta eivät poikkea täysin hänen aikaisemmista kokemuksistaan. Täysin oudot asiat eivät herätä tarkkaavaisuutta. (Takala & Takala 1988, 159–160.) Toiminnan laatu ja luonne vaikuttavat lapsen tarkkaavaisuuteen. Kun lapsi saa aktiivisesti käsitellä konkreettisia esineitä tai seurata, kun opettaja tekee jotain konkreettista, sitoutuu lapsi toimintaan tarkkaavaisesti. Tutkiminen ja eläytyminen konkreettisten kokemusten, tarinoiden ja

mielikuvituksen avulla vangitsevat lapsen tarkkaavaisuuden. (Brotherus ym. 2002, 76–77.)

## **3.2 Oppiminen**

Oppimisella tarkoitetaan pysyviä muutoksia ajattelussa, asenteissa tai käyttäytymisessä (Mäkinen 2002). Se on monitasoista toimintaa ja sitä tapahtuu koko ajan. Päivi Tynjälän mukaan oppiminen on sosiaalinen ja kulttuurisidonnainen ilmiö (Tynjälä 2000, 21). Oppimiseen vaikuttavat monet tekijät. Näitä ovat esimerkiksi oppimistilanne, oppimistehtävä, oppimisympäristö sekä oppijan motivaatio ja vireystaso. Ihmiset ovat erilaisia ja tämä pätee myös oppimiseen. Erilaiset oppimistyyliä ja oppimisstrategiat vaikuttavat oppimistapahtumaan. Vaikka oppiminen on ympäristösidonnaista, on oppimisen perusta aina aivoissa, keskushermostossa. (Kauppila 2003, 17–19; Tynjälä 2000, 111, 149.)

### **3.2.1 Oppimisteoriat**

Oppimisteorioita on monia. 1900-luvun alusta 1970-luvulle kasvatustieteiden kenttää hallitsi behaviorismi (Lehtinen & Kuusinen 2001, 55). Siinä oppiminen nähtiin ärsyke-reaktiokykykentöjen muodostamana ja sitä voitiin säädellä vahvistamisella. Behaviorismissa ei ajateltu esimerkiksi tunteilla, motivaatiolla tai mielentilalla olevan merkitystä oppimistapahtumassa. 1950-luvulta lähtien oppimisen tutkimuksessa alkoi kasvaa suuntaus, joka nousi behavioristista oppimisteoriaa vastaan ja korosti oppijan kognitiivisten prosessien tutkimisen merkitystä (Tynjälä 2000, 29, 31). Näkemyksiä, joita tämä kognitiivinen käänne korosti, ovat käsitys ihmisestä aktiivisena oman toimintansa ohjaajana, käsitys toiminnan hierarkkisesta rakentumisesta, käsitys tiedosta ihmisen itsensä konstruoimana, käsitys tiedosta yleistyneinä sisäisinä malleina sekä käsitys oppimisesta aktiivisen yksilön ja ympäristön vuorovaikutuksen avulla. Yksilön tavoitteiden muotoutumista ja toimintatapojen valintaa määräävät aiemmat kokemukset, tiedot ja taidot. (Lehtinen & Kuusinen 2001, 85.)

Nykyään vallitsevana oppimiskäsityksenä on konstruktivismi, joka pohjautuu kognitiiviseen psykologiaan. Konstruktivismissa ihminen nähdään aktiivisena tiedon muokkaajana. Tieto on dynaamista, eikä sitä voida sellaisenaan välittää oppijalle. Oppija on aktiivinen tiedon konstruoija eli tietorakenteiden muodostaja oppimisprosessissa. Ajattelun aktiivisuus, tiedon käsittelytaidot sekä niitä ohjaavat metakognitiiviset taidot ovat keskeisiä teemoja konstruktivistisessä oppimiskäsityksessä. Konstruktivismi ei ole yhtenäinen teoria, ja sillä on useita eri suuntauksia. (Tynjälä 2000, 37–38).

### **3.2.2 Oppimiseen vaikuttavia tekijöitä**

Oppimiseen vaikuttavia tekijöitä on lukuisia. Kaikkiin oppimiseen vaikuttaviin tekijöihin opettaja ei voi vaikuttaa, mutta ne on hyvä tiedostaa. Esittelemme seuraavassa joitakin niistä tekijöistä, jotka tulisi ottaa huomioon opetusta suunniteltaessa ja toteutettaessa.

#### **Motivaatio**

Motivaatio ohjaa, suuntaa ja ylläpitää ihmisen toimintaa ja vaikuttaa olennaisesti oppimiseen. Motivaatio on yhteydessä tarkkaavaisuuteen, keskittymiskykyyn, ajattelutyöhön eli prosessointiin, oppimisen strategioihin ja jopa muistamiseen. Motivaatio voi olla joko sisäistä tai ulkoista. Sisäisessä motivaatiossa tiedolla on oppijalle henkilökohtainen merkitys ja toimintaa ohjaa sisäinen kiinnostus sekä spontaani innostus. Ulkoisessa motivaatiossa kannustimena toimivat ulkoiset tekijät, kuten palkkiot, arvosanat ja tunnustukset. (Kauppila 2003, 43, 45; Tynjälä 2000, 98–99.) Oppilaskeskeinen opetus tukee sisäisen motivaation syntymistä. Sisäisen motivaation herättäminen oppilaissa on tärkeää, sillä se tuottaa parempaa osaamista, kuin ulkoisista kannustimista lähtevä motivaatio. (Yli-Luoma 2003, 41, 44–45.)

Oppimismotivaatio voi olla heikko, mikäli oppijalla on negatiivisia oppimiskokemuksia. Nämä vievät pohjaa itseluottamukselta. Oppimismotivaatiota heikentävät myös kilpailevat intressit sekä kehittymättömät opiskelustrategiat ja opiskelutekniikat. Oppimismotivaation kannalta tärkeää olisi vahvistaa oppijan

itsetuntoa opetustilanteissa. Oppimaan oppiminen nostaa motivaation tasoa. Oppimistavoitteet on myös pidettävä sopivan kokoisina. (Kauppila 2003, 49–50, 52–53.) Yli-Luoman mukaan motivaatio säilyy, kun opetuksessa on kognitiivista viehätystä (Yli-Luoma 2003, 46). Kun oppija kokee opiskeltavan asian tärkeäksi ja merkitykselliseksi, motivaation taso nousee ja oppiminen helpottuu.

### **Vireystila**

Oppiminen vaatii oikean tasoista vireystilaa. Liian korkea vireystila lisää keskittymisongelmia ja rajoittaa havainnointia. Liian matala vireystila aiheuttaa väsymystä, ja oppimistulokset heikkenevät. Aktivaatioon, vireystilaan, vaikuttavat sekä sisäiset että ulkoiset tekijät. Sisäisiä tekijöitä ovat esimerkiksi fysiologiset tekijät, aineenvaihdunta ja ajattelu. Ulkoisia tekijöitä puolestaan ovat muun muassa sosiaaliset ärsykkeet sekä muu ympäristö. (Kauppila 2003, 131–133.)

### **Keskittymiskyky ja tarkkaavaisuus**

Keskittyminen ja oppimistulokset liittyvät yhteen. Suurin osa oppimisvaikeuksista johtuu keskittymiskyvyn ongelmista. Keskittymiskykyyn vaikuttavat monet asiat, ja lapsilla siihen saattavat vaikuttaa varsin pienetkin asiat. Keskittymiskykyä ja näin oppimista häiritseviä tekijöitä voivat olla esimerkiksi virikkeiden runsaus ja rauhaton tai epäviihtyisä oppimisympäristö. (Kauppila 2003, 142.)

Tahdonalainen tarkkaavaisuus on henkisen suorituskyvyn olennainen osa. Se voidaan määritellä kyvyksi tietoisesti keskittyä tavoitteen kannalta olennaisiin asioihin. Tarkkaavaisuuteen vaikuttavat vireystila sekä tunne- ja motivaatiotila. Tahdonalaisen tarkkaavaisuuden ominaisuuksia ovat suuntaaminen ja ylläpito sekä vaihtaminen ja jakaminen. Jotta tavoitteet saavutetaan, täytyy tarkkaavaisuus pystyä suuntaamaan olennaiseen ja ylläpitää sitä riittävä aika. (Kuikka ym. 1992, 79–80.)

## **Muisti ja oppiminen**

Oppiminen ja muistaminen mahdollistavat kokemusten hyödyntämisen. Näin uusiin olosuhteisiin on mahdollista sopeutua. Muistin avulla voimme oppia menneisyydestämme. (Kauppila 2003, 111.) Oppiminen ja muistaminen tapahtuvat aivoissa monien aivoalueiden yhteistoimintana. Muistaminen tarkoittaa osatoiminnoista koostuvaa kykyä tallettaa mieleen uusia asioita ja kykyä tarvittaessa palauttaa ne mieleen. Lähtökohtana on havainnointi, jota tavoitteet ja tarpeet ohjaavat. (Kuikka, Pulliainen & Hänninen 1992, 162.)

Muisti voidaan jakaa pitkäaikaiseen ja lyhytkestoiseen muistiin. Lyhytkestoisen muistin toimiessa hermosolujen ja hermoverkkojen toiminta tehostuu lyhytaikaisesti ja muistiainesta säilytetään mielessä hetkellisesti. Tarkkaavuuden keskipisteeseen valikoidaan tiettyjä asioita. Työmuisti on yksi lyhytkestoisen muistin osa, ja sillä tarkoitetaan aktiivista tiedon käsittelyä, jossa tietoja vertaillaan, jäsennellään ja yhdistellään monin tavoin. Työmuistin kapasiteetti on rajallinen, tiedonkäsittelyssä voi kerrallaan olla aktiivisena vain muutama tietoyksikkö (4–7). Muita lyhytkestoisen muistin osia ovat sensorinen muisti, joka kestää vain 1-5 sekuntia, ja väliaikainen muisti, joka voi olla toiminnassa muutamasta minuutista muutama tuntiin. (Kauppila 2003, 111–112; Kuikka ym. 1992, 161–163.)

Pitkäkestoisen muistin toiminnassa vahvistuvat hermosolujen väliset yhteydet eli synapsit pitkäkestoisesti. Pitkäaikaisella muistamisella tarkoitetaan uusien asioiden pysyvää tallentamista muistiin. Pysyvyys on suhteellista, sillä opituista asioista unohtuu aina enemmän tai vähemmän. Asioiden mieleen painaminen on tehokkaampaa, jos uusia asiasisältöjä pystytään jäsentelemään, vertailemaan uutta ja vanhaa tietoa sekä yhdistämään uusi asia ennalta opittuun. Asioiden kertaaminen tehostaa kaikkea oppimista. Pitkäkestoisen muistin sisällöt voidaan jaotella kolmeen osaan. Nämä ovat semanttinen muisti (yleisiä tietoja), episodinen muisti (henkilökohtaisia kokemuksia) ja proseduraaliset sisällöt (toimintamallit, taidot ja valmiudet). Asioiden mieleen palauttaminen on aktiivista toimintaa. Siinä ihminen hakee mielestään tavoitteen mukaisia muistikuvia. (Kauppila 2003, 111–112; Kuikka ym. 1992, 165–167.)

## **Oppimistyyli**

Ihmiset oppivat eri tyyleillä. Joku muistaa hyvin kuulemansa, yksi näkemänsä, kolmas konkreettisesti tekemänsä. Oppimista helpottaa se, että oppimisprosessissa käytetään useampaa kuin yhtä aistikanavaa. Monille ihmisille tekemällä oppiminen on luontaisin tapa oppia uutta. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 16–17.)

Dunn ja Prashnig ovat kehittäneet 1990-luvun lopulla paljon käytetyn oppimistyylianalyysin (OTA). Se on oppimistyylien arviointiväline, ja siitä on kehitetty kaksi eri versiota, toinen lapsille ja toinen nuorille. OTA:n avulla arvioidaan 49 yksilöllistä piirrettä, jotka liittyvät kuuteen perusalueeseen. Näitä perusalueita ovat vasemman/oikean aivopuoliskon hallitsevuus (tiedonkäsittely aivoissa, ajattelutyyli, oppimistyyli), aistien käyttäminen (auditiivinen, visuaalinen, taktilinen, kinesteettinen), fyysiset tarpeet (liikkuminen, syöminen, vuorokaudenaika), ympäristö (äänet, valaistus, lämpötila, työskentelytila), sosiaalisuus sekä asenteet (motivaatio, pitkäjännitteisyys, sopeutuvuus, tehtävän suorittaminen, joustavuus). (Prashnig 2000, 111–115.) Kaikki edellä esitetyt seikat vaikuttavat oppimiseen. Eri ihmisillä eri piirteet painottuvat ja vaikuttavat oppimiseen eri tavoin. Jokainen oppii yksilöllisesti.

Tutkijoiden mukaan oppimistavat voidaan jakaa kolmeen pääasialliseen luokkaan. Näitä ovat auditiivinen, visuaalinen ja toiminnallinen oppiminen. Yleisin oppimistyyli on toiminnallinen (37 %), auditiivinen on seuraavaksi yleisin (34 %) ja visuaalinen oppimistyyli on vähiten käytetty (29 %). Tutkimuksissa on havaittu, että useimmat peruskoulun oppilaat oppivat parhaiten tekemällä ja liikkumalla, kun taas useimmille aikuisille sopii parhaiten visuaalinen oppiminen. Suurin osa ihmisistä yhdistelee jossain määrin kaikkia kolmea oppimistyyliä. Ihmiset oppivat nopeimmin silloin, kun joutuvat yhdistelemään aivojensa useita eri kykyjä. (Dryden & Vos 2002, 129–131.)

## **Oppimisympäristö**

Oppimisympäristöllä voidaan tarkoittaa fyysistä tai pedagogista oppimisympäristöä. Fyysinen ympäristö koostuu niistä tiloista, joissa toiminta tapahtuu. Ympäristön pedagogisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi luokan rakenne ja välineet sekä materiaalit, joita luokasta löytyy. Perinteinen oppimisympäristö on alkanut muuttua. Ajan ja paikan



rajoitteet vähenevät avoimessa oppimisympäristössä ja ympäristö laajenee koulun seinien ulkopuolelle. Oppimisympäristön on oltava monipuolinen ja virikkeellinen, mutta kuitenkin samalla rauhallinen. Opettajan rooli oppimisympäristössä on olla sen aktiivinen tekijä ja jäsentäjä. Esiopetuksessa ympäristö on kodinomainen, kun taas alkuopetuksessa opiskelun merkitys alkaa korostua ja ympäristö saa enemmän koulumaisia piirteitä. Oppimisympäristön tulee tukea oppilaan aktiivista roolia erilaisissa oppimistilanteissa sekä tarjota tukea ja ohjausta. (Brotherus ym. 2002, 89–90, 96–98, 100–102.)

### **3.3 Kuinka lapsi oppii**

Sekä Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 että Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2000 oppimiskäsitys pohjautuu konstruktivismiin. Oppiminen on siis seurausta oppilaan tavoitteellisesta ja aktiivisesta toiminnasta, jossa hän tulkitsee ja käsittelee opittavaa ainesta aiempien tietorakenteidensa pohjalta. Hakkaraisen (2002) mukaan esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ja alkuopetuksen tavoitteissa korostetaan molemmissa lapsen aktiivista osallistumista, omaehtoista tutkimista ja oppimaan oppimista (Hakkarainen 2002, 153). Sen sijaan, että lapsi olisi passiivinen tiedon vastaanottaja, on hän aktiivinen ajatteleva yksilö. Ulkoa oppimisen sijasta opitaan taitoja, joiden avulla tietoja hankitaan ja käsitellään. Oppiminen tapahtuu leikin ja muun aktiivisen toiminnan kautta. Lasten omat kokemukset asioista ovat tärkeitä oppimisessa. (Santavuori 1995, 29–31.) Esiopetusikäisten lasten oppimisessa korostetaan mielikuvituksen merkitystä.

Kokemuksellisuutta ja toiminnallisuutta pidetään oleellisina tekijöinä, kun oppijana on lapsi. Vahvat elämykset vaikuttavat oppimisprosessissa lisäten aktiivisuutta ja motivaatiota sekä tiedon varastoitumista muistiin. Erilaisten kokemusten kautta lapsi oppii valitsemaan ja käsittelemään tietoja sekä soveltamaan ja arvioimaan niitä aikaisempien tietojen ja oman ajattelunsa varassa. (Lummelahti 2001, 39–40.) Jotta lapsi voisi oppia uusia asioita, on hänen saatava tehdä niitä. Oppiminen ei tapahdu vain tietoa omaksumalla, vaan mitä pienemmästä lapsesta on kysymys, sitä tärkeämpää on toiminnallisuus ja elämyksellisyys. (Kokljuschkin 1999, 31.)

Leikki on lapsen tapa käsitellä ympäröivää maailmaa ja sen tapahtumia. Lapsi soveltaa ja muokkaa uutta tietoa ja liittää sen omaan kokemusmaailmaansa leikin avulla. Leikin ja oppimisen maailmat ovat erottamattomat. Leikki on lapsen tapa tutkia, etsiä ja kokeilla tietoa - tutustua ympäröivään maailmaan. Leikkiessään lapsi löytää uudelle tiedolle kosketuspinnan omiin kokemuksiinsa. Tämänlainen prosessointi on välttämätöntä, jotta lapsi voisi käyttää oppimaansa tietoa hyväkseen. Leikissä lapsi hahmottaa elämäänsä omatoimisesti, tutkien ympäristöään ja sen tapahtumia. Lapsi prosessoi tunteitaan, kokemuksiaan ja ajatuksiaan; oivaltaa asioiden yhteyksiä ja merkityksiä leikin avulla. Leikeissä toteutuu lasten keskinäinen vuorovaikutus, leikin riemu ja toiminnan ilo. (Santavuori 1995, 31; Kokljuschkin 1999, 17.)

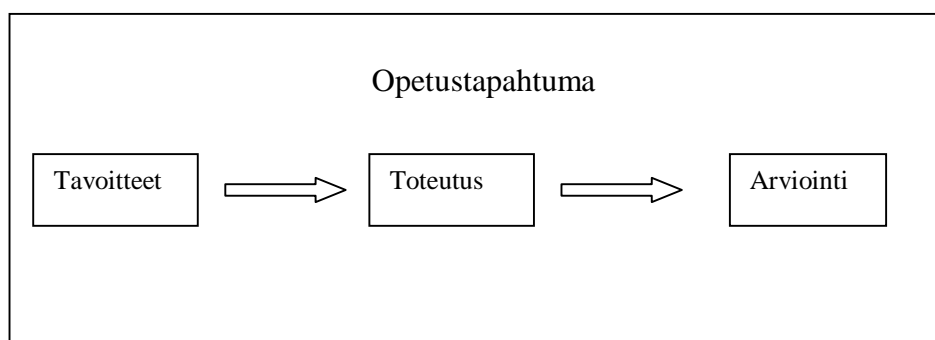
Vuorovaikutus oppimistapahtuman aikana on tärkeää. Vuorovaikutusta voi tapahtua toisten lasten tai aikuisten kanssa. Aikuinen voi ohjata lasta toimimaan kehitystasonsa ylärajoilla, jolloin lapsen kehitys ja oppiminen edistyy. Tällöin toimitaan lapsen lähikehityksen vyöhykkeellä. Lähikehityksen vyöhyke on Vygotskin mukaan nykyisen kehitystason ja ohjattuna sekä avustettuna saavutettavan kehityksen tason välinen etäisyys. Lähikehityksen vyöhykkeen käsitteen mukaisesti opetus tulee suunnata jo saavutetun kehitystason yläpuolelle, opetuksen on kuljettava hieman kehityksen edellä. (Lummelahti 2001, 45; Hakkarainen 2002, 60; Vygotski 1982, 186.)

## 4 Opetus

Tutkimuksemme keskeinen osa on analysoida Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusopetuksen toteutumista kouluissa ja päiväkodeissa. Seuraavassa teoriaosuudessa käymme läpi tutkimuksemme kannalta oleellisia opetukseen liittyviä asioita. Opetustapahtuman ja oppimateriaalien lisäksi olemme ottaneet mukaan teoriaosuuteen asennekasvatuksen, jota turvallisuuskoulutus suurelta osin on.

### 4.1 Opetustapahtuma

Opetus voidaan nähdä kokonaisvaltaisena prosessina, joka koostuu paitsi toiminnasta, myös sen suunnittelusta ja arvioinnista. Opetuksellista prosessia edeltää opetuksen suunnittelu, jolloin asetetaan opetuksen tavoitteet, ja sitä seuraa opetuksen ja oppimisen arviointi. Tavoitteilla on opetuksessa keskeinen merkitys. Tavoitteiden perusteella suunnitellaan opetusta, ja päätetään mitä opetusmuotoja käytetään. Tavoitteet toimivat myös opetuksen arvioinnin mittapuuna. Opetuksen toteuttaminen vaatii opettajalta riittävää tietoa päämäärästä, tavoitteista, sisällöstä, tilanteesta ja menetelmistä. (Aho & Havu-Nuutinen 2002, 40–42; Brotherus ym. 2002, 113–114, 209; Kansanen & Uusikylä 1983, 61.)



KUVIO 1. Opetustapahtuman rakenne

Brotherus, Hytönen ja Krokfors (2002) ovat listanneet didaktiset askeleet, joita opetustuokioon sisältyy. Näitä ovat asiaan johdattelu, asian tarkastelu, uuden aineksen kanssa työskentely, harjoittelemine ja soveltamine sekä opitun arvioimine ja

toiminnan päättäminen. Näiden vaiheiden läpikäyminen turvaa lapsen oppimisprosessin. (Brotherus ym. 2002, 209–211.) Oppitunnin rakenne on suunniteltava huolella. Edellä esitettyjä asioita on sisällytettävä tuntiin oikeassa suhteessa, jotta tavoitteiden mukaista oppimista tapahtuu.

Esi- ja alkuopetuksessa on tärkeää käyttää hyväksi lapsille tuttuja arkipäivän ja todellisuuden tilanteita ja asioita, jotka jollain tavoin koskettavat lasta ja ovat hänelle merkityksellisiä. Tällöin lasten on helpompi yhdistää uusi tieto jo tunnettuun. (Aho & Havu-Nuutinen 2002, 46; Brotherus ym. 2002, 120.) Opettajan tulee kertoa lapsille tehtävän suorittamisesta ja sisällöstä etukäteen ja auttaa näin lapsia luomaan sisäisiä mielikuvia toiminnan päämäärästä. Myös palaute ja arviointi yhdessä lasten kanssa on tärkeää. Opettajan tulee luoda lapsille mahdollisuus onnistua ja näin vahvistaa itsetuntoaan. (Brotherus ym. 2002, 120.)

Villasen ja Käpylän (1994) mukaan opetuksessa on aina otettava oppija kokonaisuutena huomioon. Eri kasvatusalueet eli kognitiivinen, affektiivinen, motorinen ja sosiaalinen toimivat kasvatustilanteessa samanaikaisesti. (Villanen & Käpylä 1994, 95–96.) Tietoja, taitoja ja asenteita opettaessa on käytettävä monipuolisia menetelmiä, jotta päästään parhaaseen tulokseen. Monipuoliset työtavat tukevat oppilaan kasvua ja kehitystä sekä oppimista (Aho & Havu-Nuutinen 2002, 43).

Erilaisia opetusmuotoja on olemassa lukuisia, ja niitä voidaan jakaa eri perustein esimerkiksi opettajakeskeisiin/oppilaskeskeisiin tai yhteistoiminnallisiin/yksilöllisiin tapoihin. Esittelemme seuraavassa työtavoista ne, joita Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusohjelman tuntisuunnitelmat pitävät sisällään.

1. *Esittävä opetus* on opettajajohtoinen työtapa. Siinä opettaja esitelmöi, luennoi, selostaa, kertoo, kuvailee ja/tai demonstroi opetettavaa asiaa oppilaille. Esityksessä opettaja voi puheen lisäksi käyttää apunaan havainnollistavia oppimateriaaleja. Esittävä opetus soveltuu uuden asian opettamiseen, ja sen kohteena olevan ryhmän koolla ei ole väliä. (Hirsjärvi 1990, 41; Lahdes 1986, 299–300, 302.) Esittävässä opetuksessa on tärkeää, että esitys on selkeä, looginen ja kuulijoiden tasolle sovitettu. Esitys ei saa olla liian pitkä. Opettajan oma innostus asiaa kohtaan motivoi ja innostaa

oppilaita. Oppilaiden omaan kokemusmaailmaan sijoittuvat esimerkit tehostavat opetusta. (Uusikylä & Atjonen 2000, 108.)

2. *Kyselevä opetus* on opettajan ja oppilaan vuoropuheinen työtapa. Kysymysten tulee aktivoida koko ryhmää, olla selkeitä ja yksiselitteisiä sekä edistää opetustilannetta. (Hirsjärvi 1990, 102; Lahdes 1986, 304; Uusikylä & Atjonen 2000, 110.) Vuoropuheiselle opetukselle on tärkeää, että luokassa on rauhallinen ja ystävällinen ilmapiiri. Teknisesti ja sisällöllisesti hyvillä kysymyksillä opetusta voidaan helposti ohjailla haluttuun suuntaan. (Lahdes 1986, 304–306.)
3. *Yhteinen harjoitus* tarkoittaa jo opitun asian toistamista ja harjoittelua oppimateriaalien avulla. Yhteistä harjoitusta käytetään etenkin perustaitojen harjaannuttamisessa. Tehtävien on hyvä liittyä oppilaiden elämänpäiiriin, ja harjoitusvaiheiden kannattaa olla lyhyitä ja usein toistuvia. (Lahdes 1986, 310–312.)
4. *Oppilaskeskeiset ja toiminnalliset työtavat* soveltuvat erityisen hyvin esi- ja alkuopetukseen. Lapset tarvitsevat toimintaa oppimisen tueksi. Esimerkkejä oppilaskeskeisistä ja toiminnallisista työtavoista ovat leikki, draama tai roolileikki. (Sura 1999, 223, 228.)

Tässä tutkimuksessa opetustapahtumaa tutkitaan monella eri tavalla. Observoimalla opetustilanteita saamme tietoa tunnin toteutuksesta sekä tavoitteiden toteutumisesta. Oppilaat ja opettajat arvioivat opetustapahtumaa omien kyselyidensä kautta.

## **4.2 Oppimateriaalit**

Oppimateriaalin käsite on tutkimuksessamme keskeinen. Teemme sisällönanalyysia Tulikettu-materiaalista. Teoriaosuudessa avaamme oppimateriaalin käsitettä, ja esittelemme erilaisia oppimateriaaleja sekä oppimateriaaleille tehtyjä kriteereitä.

#### 4.2.1 Oppimateriaali käsitteenä ja sen tehtävä

Parhaimmillaan oppimateriaalit toimivat oppimisen virittäjinä ja tukijoina. Oppimateriaalien ja opetusvälineiden avulla voidaan tukea ja konkretisoida opetuksen toteutumista. Mitä nuoremista oppijoista on kyse, sitä tärkeämmässä asemassa oppimateriaalit ja opetusvälineet ovat, sillä lapset tarvitsevat selkeää opetusta ja sellaisia materiaaleja, jotka auttavat opetuksen selkeyttämisessä ja konkretisoimisessa. Perinteisten oppimateriaalien rinnalle on tullut uusia materiaaleja ja välineitä, mutta tämä ei tarkoita, että vanhat opetusvälineet ja -materiaalit olisivat huonoja tai vanhentuneita. (Uusikylä & Atjonen 2000, 140.) Oppimateriaali käsitteenä laajenee jatkuvasti ja käsitteen määrittelyn ongelmaksi muodostuu sen rajaaminen. Vainionpään mukaan oppimateriaalin voidaan nähdä käsittävän kaiken sen informaation, jota oppija käyttää oppimisprosessin aikana (Vainionpää 2001, 5).

Joissain tapauksissa oppimateriaaleja ja opetusvälineitä on vaikea erottaa toisistaan. Yleisesti oppimateriaali on oppiainesta sisältävä tietolähde ja opetusväline on esine tai laite, jolla materiaalia esitetään. Esimerkiksi tietokone on opetusväline, mutta opetusohjelma, jota käytetään tietokoneella, on puolestaan oppimateriaalia. Oppimateriaalit voivat olla tyypeiltään hyvin erilaisia, esimerkiksi kirjallisia, visuaalisia, audiovisuaalisia, auditiivisia tai digitaalisia. (Hirsjärvi 1990, 136; Uusikylä & Atjonen 2000, 140.)

Oppimateriaalilla on opetustapahtumassa monia eri tehtäviä. Nämä tehtävät riippuvat muun muassa opetuksen tavoitteista, oppilaiden kehitystasosta sekä opiskeltavasta aiheesta. Oppimateriaalin tärkein tehtävä on oppimisen virittäminen ja tukeminen. Se myös houkuttelee oppimaan asiasta lisää, antaa palautetta ja tarjoaa haasteita. Oppimateriaalin tulee edellyttää oppilaalta omaa ajattelua. Hyvä materiaali on rakennettu loogisesti ja psykologisesti oikein, eli asiasisältö etenee järkevästi. Se vastaa oppijan kehityspsykologista tasoa. Kohderyhmän eli oppilaiden tuntemus on olennaista opetusmateriaalia laadittaessa, jotta kohderyhmän kokemusmaailmaa voidaan hyödyntää opetuksessa. Tiedot täytyy opettaa kokonaisuuksina, ja oppilaille on jätettävä tilaa tiedon käsittelyyn, havaintojen tekoon ja omaan ajatteluun. Opeteltavaa tietoa on

pystyttävä soveltamaan opetustilanteen ulkopuolella. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 12–14; Uusikylä & Atjonen 2000, 142, 144, 147.)

Oppimateriaalia laadittaessa on tärkeää pitää mielessä kohderyhmä. Opetuksen tavoitteiden ja aiheiden on oltava selkeät ja rajatut, ja aiheen on edettävä loogisesti ja sidoksellisesti. Opetuksessa täytyy miettiä, kuinka oppija voi kytkeä asian omaan ajatus- ja kokemusmaailmaansa. Tämä on tärkeää myös motivoinnin kannalta. Jos oppimateriaali koetaan itselle tärkeäksi ja tarpeelliseksi, saadaan onnistumisen kokemuksia ja oppilaille tulee halu oppia lisää. Vuorovaikutteisella opetuksella opettaja takaa oppilaiden osallistumisen, motivaation ja helpottaa oppimista. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 38.)

#### **4.2.2 Oppimateriaalin kriteerejä**

Oppimateriaalin arvioimiseen on tehty erilaisia kriteeristöjä. Tunnetuimmat näistä ovat Leinon (1978) ja Ekolan (1978) laatimat. Esittelemme seuraavassa myös uudemman, Vainionpään vuonna 2001 tekemän mallin.

Leino (1978) on ryhmitellyt oppimateriaalin kriteerit materiaalien käyttöfunktioiden ja ominaisuuksien perusteella neljään luokkaan.

- 1. Tavoitteet ja sisällöt:* voimassa olevan opetussuunnitelman mukaisuus, aineksen jaksottaminen, jaksoille asetettujen tavoitteiden sopivuus, perustavoitteiden erottaminen muista tavoitteista, sisällön ajanmukaisuus, asiatiedon virheettömyys ja objektiivisuus, asiamäärän riittävyys, aineksen oikea painotus ja liittyminen aikaisemmin ja myöhemmin esitettyyn, taidollisten ja asenteellisten tavoitteiden esittäminen, aineksen liittyminen läpäisyaiheisiin (vrt. aihekokonaisuudet)
- 2. Opetusjärjestelyt:* motivoivuus, kielellinen sopivuus ikäluokalle, symbolien ja kuvituksen asianmukaisuus ja käyttö selkiyttäjänä, oppimistehtävien strukturoinnin sopivuus, aktivoivuus, harjoitusten ja tehtävien monipuolisuus, materiaalin itsenäisyys ja suhde muuhun materiaaliin, soveltuvuus eri opetusmuotoihin ja eriyttämiseen, soveltuvuus yhdysluokkaopetukseen

3. *Evaluointi*: diagnostisten tehtävien sopivuus ja riittävyys sekä niihin liittyvä palaute ja ohjeet, formatiivisten tehtävien sopivuus ja riittävyys sekä niihin liittyvä palaute, summatiivisten tehtävien sopivuus ja riittävyys
4. *Käytännöllisyys*: teknisten ominaisuuksien asianmukaisuus, selkeys, käsittelyn helppous, tarvittavat apulaitteet ja erikoistilat, jakelun ja huollon asianmukaisuus, tiedotus  
(Leino 1978, 11–27.)

Ekolan (1978) teoreettinen ryhmitys oppikirjojen kriteereille on seuraava.

1. Tekninen taso
2. Havainnollisuus
3. Kehitystason huomioiminen
4. Motivointi
5. Sisältö
6. Aktivointi
7. Yksilöllisyys
8. Yhteistoiminnallisuus  
(Ekola 1978, 73.)

Vainionpään (2001) kriteerien tausta-ajatuksena on, että niiden pitäisi sopia mahdollisimman monelle oppimateriaalimuodolle. Kriteeristön pohjalta oppimateriaalia voidaan arvioida paitsi sisällön, myös käyttötilanteen kannalta.

1. *Ajankohtaisuus ja luotettavuus*: Onko materiaali nopeasti vanhenevaa vai ajatonta? Kuinka helppo materiaalia on päivittää? Onko materiaalin informaatio luotettavaa ja kuinka luotettavuutta voi arvioida?
2. *Laaaja-alaisuus ja kattavuus*: Kuinka paljon ja monessako tilanteessa materiaalia voi käyttää?
3. *Saatavuus*: Onko materiaalia helposti saatavilla ja riittääkö sitä kaikille? Voiko materiaalia monentaa?
4. *Kustannukset*: Aiheutuuko materiaalista jatkuvia kustannuksia? Mikä on hankintahinta suhteessa käyttöaikaan?
5. *Mahdollisuudet uudelleenkäyttöön*: Onko materiaali kierrätettävää, monikäyttöistä tai kertakäyttöistä?



6. *Käytettävyys*: Sisältääkö materiaali riittävästi käyttäjän opastusta vai voiko materiaalia käyttää ilman ohjeita? Asettaako materiaalin käyttö erityisvaatimuksia joillekin laitteille? Huomioiko materiaali eritasoiset käyttäjät?
7. *Monimuotoisen aktiivisen oppimisprosessin mahdollistaminen erilaisten vaihtoehtojen avulla*: Aktivoiko materiaali oppijaa? Voiko materiaalia käyttää erilaisten työtapojen yhteydessä? Ohjaako materiaali muuta aiheeseen liittyvää opiskelua?
8. *Yksilöllisen etenemisen mahdollistaminen*: Ottaako materiaali huomioon oppijoiden erilaisuuden eli mahdollistaako se eriyttämisen?
9. *Arviointia tukevat seikat*: Ottaako materiaali huomioon monipuolisen oppimisen arvioinnin? Ohjaako materiaali oppijaa itsearviointiin?  
(Vainionpää 2001, 41–43.)

Edellä esitellyt kriteeristöt ovat samankaltaisia. Leinon kriteeristö on yksityiskohtaisempi kuin Ekolan, joka on vain sanaluettelo. Vainionpään kriteereissä on uusia näkökulmia, ja niissä on huomioitu modernit opetusvälineet ja oppimateriaalit.

1990-luvun alkuun asti Kouluhallitus ja Opetushallitus tarkastivat kaikki peruskoulukäyttöön tarkoitetut materiaalit. Tuona aikana oppimateriaalikriteereillä oli suuri merkitys. Tarkastuskäytännön poistuttua koulut ja opettajat ovat itse saaneet valita käyttämänsä materiaalin. (Vainionpää 2001, 39.) Oppimateriaalin valinnassa tarvitaan ammattitaitoa, ja edellä esitetyt kriteeristöt voivat olla hyvänä apuna tässä työssä.

### **4.2.3 Erilaisia oppimateriaaleja**

Harvoin voidaan käyttää ainoastaan yhdenlaista oppimateriaalia. Sekoittamalla erilaisia oppimateriaaleja otetaan huomioon eri aistikanavia käyttävät oppimistavat. Oppiminen ja oppimateriaali tulisi aina liittää oppijan omaan kokemuk maailmaan. Näin päästään parhaisiin tuloksiin. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 16–17.)

Oppimateriaalissa käytetään usein kuvia. Kuvat täydentävät sekä luovat merkityksiä ja kuvituksen tarkoituksena on yleensä välittää sanoma. Kuva on viestintäväline, ja sen

käyttö on monipuolista. Oppimisessa kuvan tehtävänä on havaintojen rikastuttaminen ja ohjaaminen. Oppitilanteessa on tärkeä muistaa, että kuvat vaativat kielellistä tukea, sillä ne ovat tulkinnallisia. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 51; Vainionpää 2001, 19.) Kuva ja kieli koskettavat ihmisen psyydessä eri osia: sanallisella kielellä kosketetaan sitä, mitä olemme oppineet, kun taas kuva puhuttelee niitä kokemuksia, joita ei voi kuvata sanoin. Sanallinen ja visuaalinen viestintä voivat yhdessä kattaa aiheita monipuolisemmin kuin toinen yksinään. Kuva voi konkretisoida, havainnollistaa tai visualisoida. Kuvilla voidaan välittää tietoja ympäristöstä tai tilanteista. Kuva puhuu katsojan mielikuvitusmaailmalle, muistitoiminnoille. Kuva myös selventää vaikeita sanoja ja käsitteitä. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 51–52.) Kuvat auttavat mieleen painamisessa ja merkitysten selventämisessä. Kuvat voivat toimia myös merkitysten mieleen palauttajina. (Määttä 1984, 53.) Kuvan tärkeitä kohtia pelkistävä kuvitus on oppimista edistävä tekijä varsinkin pienillä lapsilla (Hannus 1987).

Hannuksen (1996) mukaan kuvitus ohjaa merkittävästi oppimisprosessia. Kuvituksella on oppimisessa viisi kognitiivis-affektiivista funktiota.

1. tarkkaavaisuuden suuntaaminen ja mielenkiinnon herättäminen sekä asiassa pitäytyminen
2. muistitoimintojen tukeminen
3. ymmärtämisen edistäminen
4. omakohtaisen asiaan liittyvän pohdinnan herättäminen
5. tunne-elämysten ja esteettisten kokemusten tarjoaminen

(Hannus 1996, 50, 73.)

Kun käytetään kuvia oppimateriaalissa, täytyy olla perillä siitä, että oppilaiden kyky ymmärtää kuvia ei ole välttämättä vielä kovin pitkälle kehittynyt. Nöjd (1994) on esitellyt Mialaretin mallin, jonka mukaan 7–11-vuotiaat lapset tekevät paljon virhetulkintoja kuvasarjoista. 7–8-vuotiailla tulkinnat ovat useimmiten virheellisiä ja nimeämistä on enemmän kuin kuvailua. Vuotta vanhemmilla 8–9-vuotiailla lapsilla nimeämisen osuus pienenee huomattavasti ja muut toiminnot lisääntyvät. Tulkintojen määrä ja vastaavasti myös oikeiden tulkintojen määrä kasvaa. (Nöjd 1994, 188.) Olennaista kuvien pedagogisessa käytössä onkin niiden jonkinasteinen analysointi (Vainionpää 2001, 19). Lasten virhetulkintojen välttämiseksi on kuvan tulkinnassa ja analysoinnissa hyvä olla mukana aikuinen, joka tietää oppimisen tavoitteet.

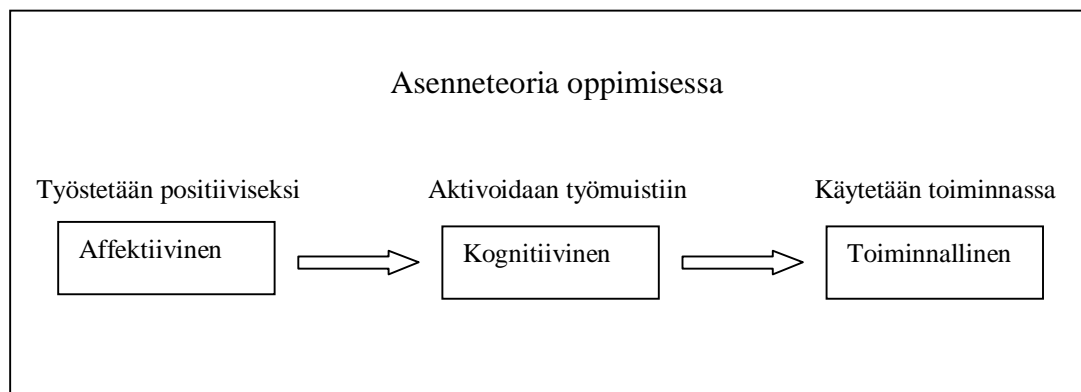
Opetusvideot kuuluvat audiovisuaalisiin oppimateriaaleihin, joihin luetaan kuuluvaksi erilaiset ääni- ja kuvanauhoitteet. Av-oppimateriaalit ovat siis kuuloon ja näköön perustuvia materiaaleja. (Vainionpää 2001, 20.) Videon käytössä on otettava huomioon monia eri seikkoja. Tärkeää on miettiä, onko video asian sisällön kannalta sopiva väline. Video ei sovellu abstraktien asioiden esittämiseen ja opettamiseen. Kuvatulva voi estää keskittymisen itse aiheeseen niin, että asia jää ymmärtämättä. Hyvä opetusvideo on lyhyt ja keskittynyt ja sopii koko kohderyhmälle. Lisäksi videon katselutilanne voidaan järjestää vuorovaikutteiseksi niin, että kesken videon tehdään katsojille kysymyksiä. Näin katsojat saavat näkemästään enemmän irti ja prosessoivat tietoa paremmin. Videota käytettäessä tulee muistaa, että katsoja ymmärtää videon viestin aina omasta kokemusmaailmastaan käsin. Hyvä video tarjoaa virikkeitä asioiden jäsentämiseen. Se motivoi oppijaa ja selkeyttää sekä rikastaa käsiteltävää asiaa. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 70–72, 77.) Opetuksessa voidaan käyttää apuna myös audiitiivisia opetusmateriaaleja. Näitä käytettäessä on mietittävä, mitä niillä halutaan saavuttaa ja ymmärtääkö kuuntelija sanoman. (Juvonen & Fadjukoff 1995, 89.) Käytettäessä musiikkia opetuksen apuna vahvistetaan audiitiivisten oppijoiden oppimisprosessia. Lisäksi musiikki tarjoaa elämyksiä.

### **4.3 Asenteiden opettaminen**

Erwin (2005) esittelee Allportin muotoileman kuuluisan määritelmän asenteesta. Sen mukaan asenne on opittu taipumus ajatella, tuntea ja käyttäytyä erityisellä tavalla tiettyä kohdetta kohtaan. Tämän määritelmän mukaan asenteet ovat siis sosiaalisesti rakentuneita. Ne ovat seurauksia kokemuksista. Kukaan ei ole syntyessään varustettu myönteisillä tai kielteisillä asenteilla. (Erwin 2005, 12.)

Asenne ilmenee kolmella käyttäytymisen alueella. Näitä ovat affektiivinen, kognitiivinen ja toiminnallinen alue. Asenteen affektiiviseen alueeseen kuuluvat kohteeseen liittyvät tunteet ja emootiot. Kognitiiviseen komponenttiin sisältyvät ne tiedot, ajatukset ja uskomukset, joita henkilöllä on kohdetta arvioidessaan. Käyttäytymistä ohjaava alue sisältää yksilön taipumuksen toimia tietyllä tavalla. (Hirsjärvi 1990, 17; Lehti-Laakso 2000, 14–15; ) Paloturvallisuuden opetus on paljolti

asenteiden ja taitojen opettamista. Jos opetuksella halutaan vaikuttaa asenteisiin, tulee kaikki kolme osa-aluetta (affektiivinen, kognitiivinen ja toiminnallinen) ottaa huomioon. Yli-Luoman (2003) mukaan nämä asenteen osa-alueet vaativat aktivoituakseen sen, että edellinen vaihe on kunnossa. Ensimmäisenä on aktivoitava affektiivinen asenne ja saatava se positiiviseksi opittavaa asiaa kohtaan. Tämän jälkeen on mahdollista, että kognitiivinen osa-alue aktivoituu. Opetuksen tulee olla haastavaa ja mielenkiintoista, jotta myös asenteen toiminnallinen komponentti aktivoituisi ja opittua asiaa käytettäisiin toiminnassa. (Yli-Luoma 2003, 47–49.)



KUVIO 2. Asenteiden kolme ulottuvuutta (Yli-Luoma 2003, 48.)

Asenteet voivat syntyä eri tavoilla. Yksinkertaisimmalla tasolla kohteesta saadaan suoraa tietoa ja asenne muodostetaan tuon tiedon pohjalta. Henkilökohtainen kontakti ja kohteen tuttuus vaikuttavat asenteiden syntyyn. Käyttäytymistä painottavat teoriat korostavat palkintojen ja rangaistusten merkitystä asenteiden oppimisessa. Havainto-oppimisen teoria puolestaan painottaa, että asenteet opitaan muita havainnoimalla. Myös sosiaalinen vertailu saattaa vaikuttaa asenteiden syntyyn. Asenteiden syntyyn vaikuttaa siis useita toisiinsa yhteydessäkin olevia tapoja. (Erwin 2005, 53–54.)

Erwinin (2005) mukaan asenteen ja käyttäytymisen yhteys on usein varsin heikko. Monet tekijät saattavat tulla tilanteessa väliin, ja estää asenteen ilmaisemisen. (Erwin 2005, 47.) Asenteet ja toiminta ovat siis usein ristiriidassa. Lybäckin (2002) mukaan tehdessään toiminnallisia valintoja ihminen joutuu tietoisesti tai tiedostamattaan asettamaan järjestykseen arvostuksiaan ja asenteitaan. Yksilön etu ja kollektiivinen etu voivat poiketa toisistaan, ja ihminen joutuu ristipaineeseen. Vaikka yhteisiä etuja asenteellisella tasolla kannatettaisiinkin, omakohtaiset välittömät hyödyt ajavat usein

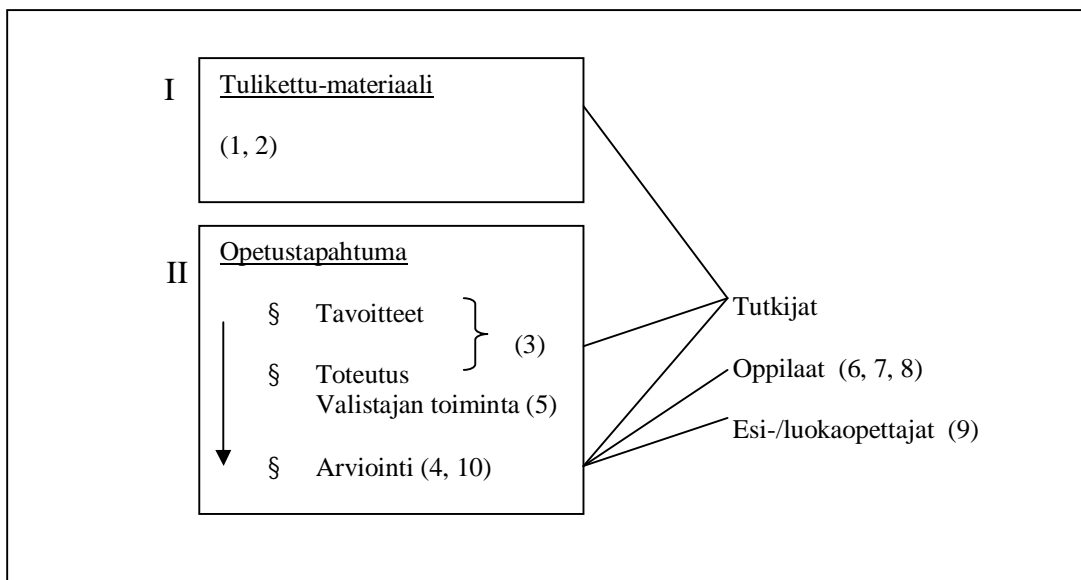
kollektiivisen edun edelle. (Lybäck 2002, 228.) On tärkeää, että asenteisiin aletaan vaikuttaa jo varhaisessa iässä. Tällöin asennekasvatuksen vaikutus tehostuu. Kun asenteita aletaan muuttaa myönteiseksi jo lapsuudessa, yksilön toiminta ei ole niin voimakkaasti ristiriidassa yhteisen edun kanssa.

Yksi valistustoiminnan suurimmista päämääristä on asenteiden muuttaminen myönteiseksi onnettomuuksia ennalta ehkäisevää toimintaa kohtaan. Valistuksen tarkoituksena on saada ihmiset näkemään oman toimintansa, tietojensa ja taitojensa, tärkeys. Asenteet vaikuttavat kaiken toiminnan taustalla. Kiinnitämme tutkimuksessamme huomiota siihen, miten opetuksessa vaikutetaan asenteisiin. Teoriamallina toimii asenteen jako kolmeen osa-alueeseen.

## 5 Tutkimusasetelma ja -ongelmat

Tutkimuksen tarkoituksena on perehtyä esioppilaille ja peruskoulun kakkosluokkalaisille suunnattuun turvallisuuskoulutusohjelmaan, joka on Tampereen aluepelastuslaitoksen toteuttama. Turvallisuuskoulutusohjelma on esimerkki koulun ulkopuolisen toimijan ja koulun välisestä yhteistyöstä. Tällaiseen toimintaan kannustetaan Peruskoulun opetussuunnitelman perusteissa 2004 (Opetushallitus 2004, 19).

Oheisessa kuviossa havainnollistamme tutkimusasetelmaa. Kuvion alapuolella olevat tutkimusongelmat on numeroitu ja sijoitettu kuvioon.



KUVIO 3. Tutkimusasetelma

Tutkimuksessamme on kaksi pääongelmaa. Haluamme selvittää, miten turvallisuuskoulutusohjelman Tulikettu-materiaali soveltuu esiopetukseen ja kakkosluokille. Ensimmäiseen (I) pääongelmaan pyrimme löytämään vastauksia täsmentävien alaongelmien kautta:

1. Miten turvallisuuskoulutusohjelman materiaali ottaa huomioon kohderyhmän?
2. Miten materiaalin kuvitus tukee oppimista?

Toisena (II) pääongelmana selvitämme, miten koulutus toteutuu luokassa, kun opettajina toimivat palomiehet. Toiseen pääongelmaan pyrimme löytämään vastauksia seuraavien alaongelmien kautta:

3. Millainen on oppitunnin rakenne?
4. Täytyvätkö opetukselle asetetut tavoitteet?
5. Miten valistaja toimii opetustilanteessa?
6. Miten oppilaat suhtautuvat turvallisuuskoulutukseen?
7. Mitä oppilaat oppivat?
8. Mitä oppilaille jää tunnista mieleen?
9. Miten esi-/luokanopettajat kokevat turvallisuuskoulutusohjelman?
10. Onko opetus oppilaiden asenteisiin vaikuttavaa?

## 6 Tutkimuksen toteuttaminen

### 6.1 Kvalitatiivinen tutkimus

Tutkimuksemme on kvalitatiivinen. Laadullisessa tutkimuksessa tietoa kerätään luonnollisissa, todellisissa tilanteissa ja aineistoa hankitaan laadullisten metodien avulla (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 155). Aineiston hankintaan on lukemattomia eri tapoja. Perinteisten havainnoinnin ja haastattelujen lisäksi voidaan ottaa analysoitavaksi myös valmis aineisto. (Alasuutari 1995, 19.)

Laadullisessa tutkimuksessa lähtökohtana ei ole teorian ja hypoteesien testaaminen, vaan aineiston monitahoinen tarkastelu teoriamallien avulla. Kohdetta pyritään tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Tilastolliselle tutkimukselle tyypillisen satunnaisotannan sijasta kohdejoukko valitaan laadullisessa tutkimuksessa usein tarkoituksenmukaisesti. Näin mekin olemme tutkimuksessamme tehneet. Tutkimuksen eri elementit kehittyvät ja tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä. Laadullinen tutkimus toteutetaan joustavasti, ja se on luonteeltaan prosessorientoitunutta. (Kiviniemi 2001, 68; Alasuutari 1995, 28; Hirsjärvi ym. 2004, 152, 155.) Tutkimustulokset eivät ole laadullisessa tutkimuksessa ajattomia ja paikattomia, vaan historiallisesti muuttuvia ja paikallisia (Eskola & Suoranta 1998, 16).

Vaikka kvalitatiivisessa tutkimuksessa suositaan ihmistä tiedonkeruun instrumenttina, voidaan apuna käyttää myös lomakkeita ja testejä. Kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset menetelmät eivät sulje toisiaan pois, vaan parhaimmillaan täydentävät toisiaan niin aineiston hankinnassa kuin sen analysoinnissakin. (Alasuutari 1995, 23; Eskola & Suoranta 1998, 13; Hirsjärvi ym. 2004, 155.) Omassa tutkimuksessamme keräämme tietoa havainnoinnin lisäksi kyselylomakkeilla, joita analysoidaan myös tilastollisesti.



## 6.2 Kvalitatiivisen tutkimuksen tutkimustyypit

Tutkimustyypit ovat erilaisia strategioita, joita käytetään tutkimuksen teossa. Tunnetuimpia kvalitatiivisen tutkimuksen tutkimustyyppinä ovat etnografinen tutkimus, diskurssianalyysi, toimintatutkimus, elämäkertatutkimus, ankkuroitu menetelmä (grounded theory –menetelmä), fenomenografia ja keskusteluanalyysi. Kvalitatiivisen tutkimuksen perinteisinä, klassisina tyyppinä pidetään kokeellista tutkimusta, survey-tutkimusta ja tapaustutkimusta. Tutkimustyypit eroavat toisistaan tutkimuksen tarkastelukohteen perusteella. Yhteistä tutkimustyypeille on samojen aineistonkeruumenetelmien käyttö. Näitä yhteisiä perusmenetelmiä ovat haastattelu, kysely, havainnointi ja dokumenttien käyttö. (Hirsjärvi ym. 2004, 180–181.) Oma tutkimuksemme on etnografinen tapaustutkimus, ja siinä on piirteitä toimintatutkimuksesta.

### 6.2.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimukselle on vaikea antaa yksiselitteistä määritelmää. Keskeistä kuitenkin on, että käsiteltävä aineisto muodostaa tavalla tai toisella kokonaisuuden. Tutkimuskohteenä on yksi tapaus tai useampia ilmiöitä vertaileva tutkimus. Tapaustutkimuksen pyrkimyksenä on tuottaa kokonaisvaltaista ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. (Saarela-Kinnunen & Eskola 2001, 159, 161, 168; Uusitalo 1991, 75, 77.) Tapaustutkimuksessa ilmiöitä tutkitaan niiden luonnollisessa ympäristössä, todellisessa tilanteessa, jota tutkija ei voi keinotekoisesti järjestää. (Syrjälä, Ahonen, Syrjäläinen & Saari 1994, 11; Uusitalo 1991, 76.) Tapaustutkimukselle on tyypillistä joustavuus sekä monipuolisuus, ja siinä käytetään useita eri tiedonhankintamenetelmiä (Saarela-Kinnunen & Eskola 2001, 168). Tapaustutkimus voidaan jakaa eri tyyppeihin, joiden perustana ovat lähinnä tutkimuksen kysymyksenasetteluun ja tutkijan rooliin liittyvät erot. Erilaisia tapaustutkimuksia ovat muun muassa etnografinen tutkimus, kvalitatiivinen evaluaatiotutkimus, toimintatutkimus ja elämäkertatutkimus. (Syrjälä ym. 1994, 16–17.)

Etnografinen tutkimus pohjautuu antropologiaan, joka tutkii vieraita kulttuureita. Etnografia on havainnoinnin muoto, ja se tapahtuu luonnollisissa tilanteissa.

Tutkimukseen kuuluu usein pitkäaikainenkin kenttätyövaihe, jonka aikana tutkija kokoaa aineistoa. (Eskola & Suoranta 1998, 104, 106; Silverman 2000, 37.) Etnografia on kokemalla oppimista: tutkija pyrkii hahmottamaan tilannetta osallistumalla siihen itse. Toimintaa tutkitaan jokapäiväisissä tilanteissa, ja tutkimusaineistoa kerätään monista eri lähteistä. Etnografisen tutkimuksen tutkimuskohteena on usein yksi tilanne tai jonkin ryhmän toiminta. (Eskola & Suoranta 1998, 106–107.)

Omassa tutkimuksessamme tutkittavan tapauksen muodostaa Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusohjelman toteutuminen esioppilailta ja kakkosluokkalaisilla syksyllä 2005. Tutkittavaa tapausta havainnoidaan luonnollisissa tilanteissa kentällä.

### **6.2.2 Toimintatutkimus**

Toimintatutkimuksessa päämääränä ei ole vain tutkiminen vaan myös toiminnan kehittäminen. Tutkimuskohteeseen pyritään vaikuttamaan positiivisesti. Eräs toimintatutkimuksen keskeinen piirre on reflektiivinen ajattelu, jonka avulla pyritään ymmärtämään toimintaa ja kehittämään sitä. (Eskola & Suoranta 1998, 128–129; Heikkinen 2001, 170, 175.) Näiltä osin oma tutkimuksemme on toimintatutkimus, sillä tarkoituksena on arvioida Tampereen aluepelastuslaitoksen pedagogisia käytäntöjä valistustyössä. Eskolan ja Suorannan (1998) mukaan toimintatutkimuksen kohteena on aina jokin tietty yhteisö ja tutkimuskohde on historiallinen eli ajallisesti ja paikallisesti määrätty (Eskola & Suoranta 1998, 130). Toimintatutkimus on tilanne- ja ympäristökeskeistä, se saa alkunsa tietyistä käytännön ongelmista (Syrjälä ym. 1994, 31).

### **6.3 Tutkimuksen kvantitatiivinen osuus**

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus vastaa kysymyksiin mikä, missä, paljonko sekä kuinka usein. (Heikkilä 1999, 16.) Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2005) mukaan kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä ovat johtopäätökset aiemmista

tutkimuksista, aiemmat teoriat, hypoteesien esittäminen sekä käsitteiden määrittely. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2005, 131).

Kvantitatiiviselle tutkimukselle on tyypillistä numeerisesti suuri edustava otos. Otos valitaan niin, että se vastaa perusjoukkoa tutkittavien ominaisuuksien suhteen. Tällöin tulokset ovat luotettavia. Otos on siis pienoiskuva perusjoukosta. Tutkittavaa ilmiötä kuvataan numeerisen tiedon pohjalta. Kvantitatiiviseen tutkimukseen tiedot hankitaan erilaisista tilastoista, rekistereistä tai tietokannoista tai tiedot kerätään itse. (Heikkilä 1999, 16–17, 32.) Havaintoaineiston tulee soveltua määrälliseen mittaamiseen (Hirsjärvi ym. 2005, 131).

Omassa tutkimuksessamme on kvantitatiivinen osuus. Tarkastelemme määrällisesti oppilaiden kyselyistä saamiamme tietoja. Otoksessamme mukana olevat oppilaat on valittu tutkimukseen yksinkertaisen satunnaisotannan avulla. Yksinkertaisessa satunnaisotannassa jokaisella perusjoukon yksiköllä on yhtä suuri todennäköisyys tulla valituksi otokseen (Heikkilä 1999, 35). Tutkimuksemme kvantitatiivisen osuuden perusjoukon muodostaa Tampereen aluepelastuslaitoksen turvallisuuskoulutusohjelmaan syksyllä 2005 osallistuneet esikoululaiset ja kakkosluokkalaiset.

## **6.4 Tiedonkeruumenetelmät**

Esittelemme seuraavassa tutkimuksessamme käytetyt tiedonkeruumenetelmät. Näitä ovat havainnointi, kysely ja sisällönanalyysi. Kerromme myös kuinka olemme käyttäneet niitä omassa tutkimuksessamme.

### **6.4.1 Havainnointi tiedonkeruumenetelmänä**

Uusitalon (1991) mukaan tieteellinen havainnointi on käyttäytymisen tarkkailua, ei ainoastaan sen näkemistä (Uusitalo 1991, 89). Havainnointi on hyvä menetelmä sellaisten ongelmien tutkimisessa, joista tiedetään etukäteen hyvin vähän tai ei lainkaan (Grönfors 2001, 127; Uusitalo 1991, 89). Havainnoinnin avulla saadaan välitöntä ja

suoraa tietoa tutkimuskohteesta. Etuna on myös, että havainnointi tapahtuu yleensä luonnollisessa tilanteessa ja näin saatu tieto on aitoa ja monipuolista. Havainnointi on työläs menetelmä. (Hirsjärvi ym. 2004, 202–203.) Havainnointiin käytettävä aika voi vaihdella paljon. Tutkija voi vieraillla kentällä pieniä hetkiä tai käyttää kenttätööhön vuosia. (Eskola & Suoranta 1998, 104.) Joissain tapauksissa tutkimusjärjestelyt saattavat häiritä tilannetta. Tutkijan läsnäolo luokassa voi muuttaa tutkittavien käyttäytymistä. (Hirsjärvi ym. 2004, 202; Uusikylä 1980, 51.)

Grönforsin (2001) mukaan havainnointi voidaan jakaa eri lajeihin. Havainnoinnin asteet voivat vaihdella piilohavainnoinnista osallistuvaan havainnointiin. (Grönfors 2001, 129.) Havainnointi voi olla systemaattista ja jäsenneiltyä tai vapaasti tilanteessa muotoutuvaa. Omassa tutkimuksessa suoritamme systemaattista havainnointia. Siinä havainnoija on ulkopuolinen eikä osallistu ryhmän toimintaan. Systemaattista havainnointia voidaan tehdä tarkasti rajatuissa tiloissa, esimerkiksi laboratoriossa, tai luonnollisissa tilanteissa, kuten luokkahuoneissa. Havainnot pyritään tallentamaan etukäteen suunniteltujen luokitussysteemien mukaan tarkasti. Tätä varten on olemassa erilaisia apukeinoja, kuten listoja, arviointiskaaloja sekä pisteytyssesteemejä. Havainnointimenetelmää käytettäessä tutkijan on tärkeä erottaa havainnot ja omat tulkintansa näistä havainnoista. (Hirsjärvi ym. 2004, 203–206.)

Omassa havainnointilomakkeessamme (liite 1) jaottelimme havainnoitavat asiat kolmeen pääryhmään. Nämä olivat opetus, valistajan toiminta ja oppilaat. Kukin ryhmä sisälsi alakysymyksiä, joihin etsimme vastauksia havainnoimalla. Opetusta havainnoidessamme kiinnitimme huomiota erityisesti oppitunnin rakenteeseen, käytettyihin opetustapoihin, Tulikettu-materiaalin käyttöön sekä siihen sisälsikö tunti toimintaa, elämyksiä, kokemuksia, ongelmanratkaisua eli vaikutettiinko opetuksella asenteisiin. Valistajan toiminnan havainnoitavia asioita olivat kielenkäyttö, lasten tasolle tuleminen, vuorovaikutus ja motivointi. Oppilaiden kohdalla seurasimme, jaksoivatko oppilaat keskittyä ja olivatko he kiinnostuneita. Tämän lisäksi meitä kiinnosti, oliko opetettava asia lapsille vieras vai tuttu.

## 6.4.2 Kyselylomake

Omassa tutkimuksessamme keräämme tietoa havainnoinnin lisäksi myös kyselylomakkeiden avulla. Hirsjärven ym. (2004) mukaan kyselylomakkeita voidaan käyttää, kun halutaan kerätä tietoja esimerkiksi käyttäytymisestä ja toiminnasta, tiedoista, arvoista, asenteista tai uskomuksista, käsityksistä ja mielipiteistä (Hirsjärvi ym. 2004, 186). Kyselylomakkeen avulla tietoja voidaan kerätä laajalta joukolta käyttäen samoja kysymyksiä. Tutkija ei vaikuta vastauksiin läsnäolollaan tai olemuksellaan. Kyselylomakkeella on myös mahdollista esittää useita kysymyksiä vähillä kustannuksilla. (Valli 2001, 101.)

Kyselylomakkeen käytössä on heikkouksia. Aina on olemassa väärinymmärryksen mahdollisuus. Lisäksi vastaaja voi vastata huolimattomasti tai epärehellisesti. Etenkin postikyselynä tehdyssä kyselytutkimuksessa kato saattaa nousta korkeaksi. Aineiston keruu kyselylomakkeella on nopeaa, mutta hyvän lomakkeen laatiminen vie tutkijalta runsaasti aikaa. (Hirsjärvi ym. 2004, 184; Valli 2001, 101–102.)

Lomakkeessa voidaan käyttää avoimia kysymyksiä, monivalintakysymyksiä tai asteikkoihin perustuvia kysymyksiä. Kysymysten laatimisessa on tärkeä ottaa huomioon niiden selkeys ja ymmärrettävyys. Lomakkeen purkaminen kannattaa pitää mielessä jo lomaketta suunniteltaessa. Kysymykset on hyvä laatia niin, että ne on helppo purkaa ja käsitellä valitulla menetelmällä. Kyselylomakkeen tulosten tulkinnassa voidaan käyttää sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia menetelmiä. Yleensä aineisto analysoidaan tilastollisesti, mutta analyysia voidaan syventää kvalitatiivisin keinoin. (Hirsjärvi ym. 2004, 182–183, 187–191.)

Tutkimuksessamme käytimme neljää eri kyselylomaketta: esioppilaille (liite 2), kakkosluokkaisille (liite 3) ja opettajille tarkoitettuja (liitteet 4 ja 5). Esioppilaiden kyselylomakkeessa oli erityisesti otettava huomioon vastaajien ikä. Kysymykset olivat monivalintakysymyksiä, jotka eivät vaatineet lapsilta luku- tai kirjoitustaitoa. Lomake sisälsi yhden avoimen kysymyksen, johon vastaamisessa lapset saivat apua aikuisilta. Kakkosluokkalaisten kyselylomake koostui kolmesta avoimesta kysymyksestä. Myös opettajien lomakkeessa kysymykset olivat avoimia.

Opettajille tehdyn kyselyn avulla halusimme selvittää opettajien mielipiteitä paloturvallisuustunnista ja yhteistyöstä palokunnan kanssa. Tämän lisäksi meitä kiinnosti, mitä muita turvallisuusaiheita lasten kanssa on käsitelty. Oppilaille tehdyillä kyselyillä halusimme selvittää Tulikettu-materiaalissa asetettujen tiedollisten tavoitteiden täyttymistä sekä lasten mielipiteitä pidetystä tunnista. Esioppilaiden lomake koostui väittämistä. Lomakkeessa käytettiin hymynaamoja ja kuvia, sillä kaikki esioppilaat eivät vielä osaa lukea. Lomakkeessa oli viimeisenä avoin kysymys.

### **6.4.3 Sisällönanalyysi**

Sisällönanalyysi on kvalitatiivinen perusanalyysimenetelmä, jolla pyritään kuvaamaan aineiston sisältöä sanallisesti. Sisällönanalyysi voidaan liittää erilaisiin analyysikokonaisuuksiin, sillä se voidaan nähdä väljänä teoreettisena kehyksenä. Tällöin sisällönanalyysi voi olla kirjoitettujen, kuultujen tai nähtyjen sisältöjen analyysia. Se voidaan jakaa aineistolähtöiseen, teoriaohjaavaan ja teorialähtöiseen analyysiin. (Tuomi & Sarajärvi 2004, 93, 101, 107.) Sisällönanalyysiä käytettäessä on tyypillistä valita jokin tietty näkökulma, jonka perusteella materiaalista etsitään havaintoja ja niitä analysoidaan (Vainionpää 2001, 9). Omassa tutkimuksessamme pyrimme arvioimaan, kuinka hyvin Tulikettu-materiaali soveltuu kohderyhmille.

Tuliketun kertomuksia –oppijakso on tarkoitettu esioppilaille. Sen materiaali koostuu opetustauluista (7 kappaletta), esioppilaille jaettavasta Pikkupalomies-kunniakirjasta, väritystehtävästä, huoltajille tarkoitettua kirjeestä sekä valistajan opetuspaketista (6 sivua), joka pitää sisällään kurssisuunnitelman ja kouluttajan ohjeet. Esioppilaille tarkoitettua koulutusta on suunnitelman mukaisesti pitämässä kaksi valistajaa kerrallaan. Varsinaisen materiaalin lisäksi valistajilla tulee olla mukana palovaroitin, kevytpeite ryömintäputkea varten sekä palomiehen varusteet. (Tampereen aluepelastuslaitos, 2005c.) Keskitymme sisällönanalyysissä valistajien opetuspakettiin, opetustauluihin ja muihin materiaalissa esiintyviin kuviin.

Kakkosluokkalaisille tarkoitettu oppijakso on nimeltään Tulikettu jelpii. Sen materiaali pitää sisällään valistajien opetuspaketin (6 sivua), 4 opetuskalvoa, opetusvideon, laulun,

sekä oppilaita varten 3 erilaista värityskuvaa, Tulikettu jelpii -tehtävävihon ja todistuksen koulutustilaisuuteen osallistumisesta. Valistajien materiaaliin on kirjattu kurssiohjelma, ajankäyttö, opetuksen tavoite ja ohjeita esittäjälle. Kakkosluokkalaisten tuntia on ohjeen mukaan pitämässä yksi valistaja. (Tampereen aluepelastuslaitos, 2005b.) Teemme tarkempaa sisällönanalyysiä valistajien opetuspaketista, Tulikettu jelpii -tehtävävihosta, opetuskalvoista sekä muista materiaalissa esiintyvistä kuvista. Jos materiaaliin haluaa tutustua tarkemmin, voi sitä tiedustella Tampereen aluepelastuslaitokselta. Materiaali on lisäksi tulevaisuudessa mahdollisesti löydettävissä sähköisessä muodossa Tampereen aluepelastuslaitoksen Internet-sivuilta.

## **6.5 Tutkimuksen luotettavuus**

Tutkimuksissa pyritään arvioimaan tehdyn tutkimuksen luotettavuutta. Tässä työssä voidaan käyttää apuna monia erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja. (Hirsjärvi ym. 2005, 216.) Onnistuneessa tutkimuksessa saadaan luotettavia vastauksia tutkimuskysymyksiin (Heikkilä 1999, 28).

### **6.5.1 Kvantitatiivinen tutkimusosuus**

Tilastollisen tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetti eli pätevyys tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin selvittää. Validius on varmistettava etukäteen huolellisella suunnittelulla ja tarkoin harkitulla tiedon keruulla. Pätevällä mittarilla suoritettavat mittaukset ovat keskimäärin oikeita. (Heikkilä 1999, 28; Hirsjärvi ym. 2005, 216–217.)

Mittarin validiteetti voidaan jakaa sisäiseen ja ulkoiseen. Sisäisellä validiteetilla tarkoitetaan mittarin kykyä mitata sitä mitä on tarkoituskin mitata. Ulkoinen validiteetti puolestaan tarkoittaa tulosten yleistettävyyttä. (Heikkilä 1999, 178.) Omassa tutkimuksessamme mittarina toimivat havainnointi- ja kyselylomakkeet, joista käsittelemme tilastollisesti oppilaille tarkoitettua kyselyä. Lomakkeiden laadinnassa saimme apua Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen lehtori Martti Raekunnakselta. Lomakkeet esiteltiin ennen varsinaista käyttöä. Tällä pyrimme

parantamaan sisäistä validiteettiä. Kyselylomakkeissa kysymykset ja vastausvaihtoehdot pyrittiin tekemään mahdollisimman yksiselitteisiksi. Tämän lisäksi olimme lasten kyselyissä vastaustilanteessa paikalla selittämässä ja selventämässä kysymyksiä. Tämä oli tärkeää ottaen huomioon vastaajien iät.

Reliaabelius tarkoittaa tutkimustulosten tarkkuutta. Tulosten tulee olla toistettavia, ei-sattumanvaraisia. Reliabiliteetti voidaan todeta usealla eri tavalla. Esimerkiksi jos kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen, tai jos samaa henkilöä tutkitaan eri tutkimuskerroilla ja saadaan sama tulos, voidaan tuloksia pitää reliaabeleina. (Heikkilä 1999, 29; Hirsjärvi ym. 2005, 216.) Tutkimuksen reliabiliteetin arviointiin on myös kehitetty erilaisia mittareita, joiden avulla tuloksia voidaan vertailla (Hirsjärvi ym. 2005, 216).

Oppilaiden kyselyissä tulosten yleistettävyyden ja ei-sattumanvaraisuuden takaa suuri otos. Myös vastaajajoukon sukupuolijakauma oli tasainen. Oppilaiden kyselyissä vastaajaprosentti oli sata. Katoa ei päässyt syntymään, sillä keräsimme lomakkeet heti paikan päällä takaisin. Kato ei ollut suuri myöskään opettajien lomakkeiden kohdalla. Ainoastaan yksi esiopettaja jätti palauttamatta lomakkeen.

## **6.5.2 Kvalitatiivinen tutkimusosuus**

Termit validius ja reliaabelius kytketään usein kvantitatiiviseen tutkimukseen, jonka piirissä ne ovat syntyneet. Niiden käyttöä pyritään välttämään kvalitatiivisessa tutkimuksessa. Kaikissa tutkimuksissa on kuitenkin arvioitava tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Tutkimuksen toteuttamisen tarkka raportointi lisää luotettavuutta. (Hirsjärvi ym. 2005, 217.)

Tutkimuksen validiutta voidaan tarkentaa käyttämällä useita eri menetelmiä. Tätä tutkimusmenetelmien yhteiskäyttöä kutsutaan triangulaatioksi. (Hirsjärvi ym. 2005, 218.) Omassa tutkimuksessamme toteutuu edellä mainittu triangulaatio. Käytämme sisällönanalyysiä, havainnointia sekä kyselylomakkeita lisätäksemme ymmärrystä tutkittavasta asiasta.



Havainnointia on kritisoitu siitä, että havainnoija saattaa vaikuttaa tilanteeseen läsnäolollaan (Hirsjärvi ym. 2005, 202). Havainnointitilanteissa luokkaan saapui yhtä aikaa kanssamme palomies, joka kiinnitti lasten huomion. Tämän vuoksi emme usko, että läsnäolomme luokan takana vaikutti tunnin kulkuun. Oppilaat saivat myös olla omassa tutussa luokassaan, joten tottuivat tilanteeseen nopeasti. Havainnoinnissa seurasimme neljän eri valistajan toimintaa. Tämä luku on kolmasosa syksyllä 2005 säännöllisesti valistajana toimineista palomiehistä. Opetusmateriaali on kaikilla valistajilla sama.

Havainnoinnin luotettavuutta paransi se, että kaksi tutkijaa teki itsenäisesti havaintoja ennalta suunniteltuun lomakkeeseen. Havainnoinnin jälkeen tehtyjä muistiinpanoja verrattiin ja ne osoittautuivat lähes identtisiksi. Myös sisällönanalyysissä luotettavuutta lisää se, että tutkijoita on kaksi. Sisällönanalyysia varten saimme materiaalit Tampereen aluepelastuslaitokselta. Tutkijat tutustuivat materiaaliin ensin itsenäisesti. Varsinainen sisällönanalyysi suoritettiin yhdessä.

## **6.6 Tutkimuksen kulku ja aineiston keruu**

Aloitimme tutkimuksen kenttätyövaiheen käymällä seuraamassa yhden esioppilaiden ja yhden kakkosluokkalaisten paloturvallisuustunnin. Tätä ennen olimme tutustuneet tarkasti Tulikettu-materiaaleihin. Tuntien seuraamisen jälkeen aloitimme kyselylomakkeiden ja havaintolomakkeen laatimisen.

Ennen varsinaista tiedonkeruuta kävimme tekemässä testikyselyt sekä esioppilaille että kakkosluokkalaisille ja heidän opettajilleen. Samalla testasimme havaintolomaketta. Halusimme selvittää, ovatko lomakkeemme toimivia ja kuinka kauan niiden täyttämiseen kuluu aikaa. Testikyselyiden jälkeen päädyimme muokkaamaan kakkosluokkalaisten kyselyä. Vaihdoin kysymysten paikkaa ja muokkasimme yhtä kysymystä ymmärrettävämmäksi. Esioppilaiden ja opettajien kyselyt sekä havaintolomake osoittautuivat toimiviksi.

Suoritimme kyselyt loka-marraskuussa 2005 Pirkanmaan alueen kouluilla ja yhdellä päiväkodilla. Kyselyihin osallistui neljä kakkosluokkaa ja viisi esiopetusryhmää.

Kakkosluokkalaisia oli yhteensä 72 ja esioppilaita yhteensä 72. Tutkimukseen osallistui kuusi luokanopettajaa ja neljä esiopettajaa. Tutkimuksemme suorittamista varten otimme yhteyttä koulujen rehtoreihin ja päiväkodin johtajaan. Pyysimme lasten huoltajilta lupaa ottaa lapset mukaan tutkimukseen (liite 6). Kuuden lapsen vanhemmat kielsivät tutkimukseen osallistumisen.

Täytimme lomakkeen yhdessä lasten kanssa. Luimme väittämät moneen kertaan ja annoimme tarkat vastausohjeet. Rohkaisimme lapsia myös kysymään apua tarvittaessa. Autoimme lapsia kirjoittamaan vastauksen avoimeen kysymykseen. Kakkosluokkalaisilla oli kolme avointa kysymystä, joihin ei vaadittu pitkiä vastauksia. Myös heidän kanssaan kävimme kysymykset kohta kohdalta läpi. Luimme ensin kysymyksen ääneen, minkä jälkeen oppilailla oli aikaa kirjoittaa vastaus. Kiersimme koko ajan luokassa mahdollisten epäselvyyksien varalta.

Kyselylomakkeet täytettiin paloturvallisuustunnin jälkeen. Näin saimme lomakkeet heti mukaamme ja vastausprosentti oli täydet 100. Opettajat täyttivät kyselynsä tunnin aikana, joten saimme heidänkin lomakkeensa heti takaisin. Yksi esiopettaja ei palauttanut kyselyä. Omat havaintolomakkeemme täytimme seuratessamme paloturvallisuustuntia. Seurasimme neljän eri valistajan pitämiä tunteja. Esiopetusryhmiä opetti kaksi eri valistajaa, samoin kakkosluokkalaisia.

## **6.7 Tutkimusaineiston käsittely ja analysointi**

### **6.7.1 Oppimateriaalin analysointi**

Analysoimme tutkimuksessamme turvallisuuskoulutusohjelman oppimateriaalia käyttäen apuna oppimateriaalikriteerejä. Kriteereistä olemme valinneet käytettäväksi Leinon (1978) kriteeristön. Se on yksityiskohtainen ja näin ollen helppo käyttää. Teoriaosuudessa esittelemämme Ekolan (1978) kriteeristö on vain sanaluettelo ja tämän vuoksi vaikeammin käytettävissä. Vainionpään (2001) kriteerit puolestaan soveltuvat paremmin sähköisten oppimateriaalien arvioimiseen. Sisällönanalyysissä keskitymme siihen, onko Tulikettu-materiaali esioppilaille ja kakkosluokkaisille sopivaa. Tässä

taustateoriana toimii oppimateriaalikriteereiden ohella oppilaiden kehitystason kuvaus. Lisäksi analysoimme materiaalissa esiintyvien kuvien soveltumista kohderyhmälle ja opetuksen tueksi. Tässä käytämme apuna Hannuksen (1996) laatimaa kuvan funktioiden jäsentelyä oppimisessa. Mielestämme se pitää sisällään oppimisen kannalta tärkeimmät kuvituksen tehtävät. Turvallisuuskoulutuksessa käytetyt auditiiviset materiaalit ja niiden merkityksen esittelemme tekstissä. Niiden käyttö koulutuksessa oli niin vähäistä, että laajempaa analyysiä niistä emme tee.

### **6.7.2 Havainnointi**

Aloitimme havaintolomakkeiden käsittelyn itsenäisellä työllä. Kävimme ensin kaikki lomakkeet läpi kohta kohdalta ja tämän jälkeen vertasimme lomakkeisiin kirjattuja havaintoja. Näiden itsenäisesti suoritettujen työvaiheiden jälkeen vertasimme tekemiämme havaintoja yhteisesti. Lomakkeissa olevat havainnot olivat samanlaisia. Lomakkeen ensimmäinen kohta koski oppitunnin rakennetta. Siihen aikajanelle kirjaamamme muistiinpanot olivat samassa järjestyksessä. Pieniä eroja oli ainoastaan muutamassa kohdassa käytetyn ajan suhteen, ja nämäkin erot olivat suuruusluokaltaan ainoastaan minuutin tai kahden pituisia. Käytettyjen opetustapojen havainnoinnissa muistiinpanomme olivat identtiset. Myös muissa opetusta, valistajan toimintaa ja oppilaita koskevissa havaintokohdissa havaintojen sisältö oli sama, vaikka käytetyt sanamuodot saattoivat vaihdella. Missään asiassa emme olleet eri mieltä.

Havainnollistaaksemme pidettyjen tuntien rakennetta kirjasimme havaintomme taulukkoon. Taulukko on tehty Tulikettu-opetuspaketissa olevan kurssiohjelman ja esittäjän ohjeen mukaan. Taulukosta käy ilmi alkuperäinen tuntisuunnitelma ja käytettäväksi varattu aika sekä havaintomme siitä, kuinka tunnit todellisuudessa etenivät.

### **6.7.3 Kyselyt**

Analysoimme opettajien kyselyitä laadullisesti. Raportoimme opettajien vastaukset kysymyksittäin. Ryhmittelimme ja osittain yhdistimme samankaltaiset vastaukset

pyrkien tiivistämään ne yksinkertaiseen ja helposti tulkittavaan muotoon. Tekstissä on joitakin suoria lainauksia havainnollistamassa opettajien mielipiteitä. Annoimme opettajille numerot lukemisen ja vastausten vertailun helpottamiseksi.

Oppilaiden kyselyt käsitelimme tilastollisesti. Syötimme vastaukset oppilaiden kyselyistä SPSS-tietokoneohjelmaan. Avointen kysymysten vastaukset ryhmittelimme ja koodasimme ohjelmaan syöttämistä varten. Aineiston analysoinnissa käytimme apuna muun muassa frekvenssejä ja prosenttilukuja, kuvaajia ja ristiintaulukointia.

## 7 Tutkimustulokset

### 7.1 Tuliketun kertomuksia -koulutus esioppilaille

Tuliketun kertomuksia -koulutus on tarkoitettu esioppilaille (6-7v). Se on ensimmäinen oppijakso Tampereen aluepelastuslaitoksen Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelmasta. Kaikille oppijaksoille on määritelty tavoitteet, jotka on kirjattu valistajien opetuspakettiin. Esioppilaille suunnatun opetuksen tavoitteena on saada lapset ymmärtämään tulen vaarat ja opettaa, miten tulipalotilanteessa toimitaan. Toiminta tapaturman sattuessa ja tutustuminen palokuntaan ovat myös tärkeitä asioita. (Tampereen aluepelastuslaitos, 2005c.) Oppimismotivaation kannalta on tärkeää, että tavoitteet ovat sopivan kokoisia (Kauppila 2003, 52). Tampereen aluepelastuslaitoksen koulutuksen tavoite on kohderyhmää ja käytettävissä olevaa aikaa ajatellen sopiva.

#### 7.1.1 Tulikettu-materiaali opetuksen apuna

Seuraavassa taulukossa analysoimme Tuliketun kertomuksia –oppimateriaalia. Apuna käytämme Leinon vuonna 1978 laatimia oppimateriaalin kriteerejä. Kriteeristön olemme esitelleet tarkemmin sivulla 28. Tutkimuksemme toinen pääongelma koskee materiaalin soveltuvuutta kohderyhmälle, ja taulukko on apuna tähän ongelmaan vastaamisessa.

TAULUKKO 1. Tuliketun kertomuksia –materiaalin keskeisten osien arviointi Leinon (1978) oppimateriaalikriteereillä

Kriteerit (Leino 1978, 11)	Valistajien opetuspaketti	Opetustaulut
1. Tavoitteet ja sisällöt	<ul style="list-style-type: none"><li>Opetuspaketti sisältää turvallisuuskoulutusohjelmalle asetetut tavoitteet, jotka ovat sopivia ottaen huomioon kohderyhmä ja ajankäyttö.</li><li>Tavoitteet ovat</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Opetustaulut kertovat kuvin ja sanoin, kuinka tulipalotilanteessa toimitaan.</li><li>Opetustaulut etenevät loogisesti, vaihe vaiheelta ja tukevat jaksolle asetettujen</li></ul>

	<p>Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2000 mukaisia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opetuspaketin sisältö on ajanmukaista, ja se ottaa huomioon vallitsevan oppimiskäsityksen.</li> <li>• Asiatieto on virheetöntä.</li> <li>• Paketti on suunniteltu avuksi valistajana toimiville palomiehille ja sisältää riittävästi taustatietoa ja ohjeita esitystä varten.</li> </ul>	<p>tavoitteiden täyttymistä.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opetustaulujen sisältö on ajanmukaista ja asiatieto virheetöntä.</li> <li>• Taulujen asiamäärä on riittävä.</li> <li>• Kuvat ovat tauluissa pääosassa. Tekstin tehtävä on täydentää ja kertoa ydinasia sanoin. Jokaisen taulun takana on selitysteksti valistajalle.</li> </ul>
2. Opetusjärjestelyt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opetuspaketissa esitelty oppituokio etenee loogisesti ja sisältää hyvässä suhteessa teoriaa ja toimintaa sekä tarjoaa oppilaille kokemuksia ja elämyksiä.</li> <li>• Valistajat tarvitsevat opetuksen järjestämiseen opetuspaketin lisäksi siinä mainitut muut välineet.</li> <li>• Oppijakso ei sovellu eriyttämiseen eikä yhdysluokkaopetukseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kuvitus on värikästä, mielenkiintoa herättävää ja asianmukaista. Sitä käytetään hyvin opetuksen tukena ja selkiyttäjänä.</li> <li>• Materiaali ottaa huomioon kohderyhmän ikätason.</li> <li>• Opetustaulut eivät aktivoi lapsia parhaalla mahdollisella tavalla. Jos lapset osaavat lukea, taulut eivät anna mahdollisuutta vastauksen omalle pohtimiselle. Teksti paljastaa oikean vastauksen.</li> <li>• Materiaali on itsenäistä ja se soveltuu myös eriyttämiseen.</li> <li>• Kuvataulujen käyttö vaatii opettajajohtoisen esityksen.</li> </ul>
3. Evaluointi	Tämä kriteeristön kohta ei sovellu turvallisuuskoulutusmateriaalin analysointiin. Materiaali ei sisällä arviointia.	
4. Käytännöllisyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opetuspakettiin on merkitty selkeästi ajankäyttö ja kurssiohjelma.</li> <li>• Esittäjän ohjeet ovat monipuoliset.</li> <li>• Käytettävät opetusmuodot, tukikysymyksiä ja tarvittavat apulaitteet on listattu näkyviin.</li> <li>• Paketissa mainitut lisämateriaalit on</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiaali on käytännöllistä. Taulut ovat selkeät, kooltaan sopivat ja helppokäyttöiset. Niiden käyttö ei vaadi apulaitteita tai erikoistiloja.</li> <li>• Taulujen materiaalina käytetty paperi ei ole pitkäikäinen.</li> </ul>

	helppo kuljettaa mukana.	
--	--------------------------	--

Tuliketun kertomuksia –oppijakson materiaali tukee jakson tavoitteita. Opetuspaketissa esitetyt tavoitteet ovat Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2000 mukaisia. Vainionpään (2001) mukaan oppimateriaalin tärkeitä ominaisuuksia ovat ajankohtaisuus ja luotettavuus (Vainionpää 2001, 42). Tuliketun kertomuksia –oppimateriaali on suunniteltu vuonna 2005 ja on sisällöltään ajanmukaista. Materiaali on luotettavaa, sillä asiatiedosta vastaa Tampereen aluepelastuslaitos.

Oppimateriaalin suunnittelussa on otettu huomioon kohderyhmän ikä. Asiat esitetään materiaalissa konkreettisesti. Kuvat ovat selkeitä ja värikkäitä. Uusikylän ja Atjosen (2000) mukaan mitä nuoremista oppijoista on kyse, sitä tärkeämmässä roolissa opetusta tukeva ja selkeyttävä oppimateriaali on. Opittavat ilmiöt on tarpeellista esittää nuorille oppijoille monien erilaisten materiaalien avulla. Tämä tehostaa opetusta. (Uusikylä & Atjonen 2000, 140.) Tuliketun kertomuksia –oppijaksolla opetusta tukevat kuvataulujen lisäksi poistumisharjoitusleikki ja palomiehen varusteisiin tutustuminen.

Materiaalin kuvissa esiintyvä Tulikettu on yksi palomiehistä. Hän on ystävällinen ja lapsenomainen hahmo. Tulikettu esitellään ensimmäisenä, heti oppijakson aluksi. Esioppilaille jaetaan oppituokion päätteeksi värityskuva ja kunniakirja, joissa molemmissa Tulikettu esiintyy. Kunniakirjassa esioppilaille myönnetään Pikkupalomiehen arvonimi todistukseksi koulutukseen osallistumisesta. Emme voineet analysoida oppimateriaalia kriteeristön kolmannen kohdan osalta. Materiaali ei sisällä arviointia.

Seuraavassa taulukossa olemme arvioineen opetuksessa käytettyjen taulujen kuvien funktioiden toteutumista Hannuksen (1996) mallin mukaan. Tämä vastaa osaltaan materiaalia koskevaan tutkimusongelmaamme.

## TAULUKKO 2. Opetustaulujen kuvien arviointi

<b>Kuvan funktio</b> (Hannus 1996, 50)	<b>Opetustaulut</b>
1. Tarkkaavaisuuden suuntaaminen ja mielenkiinnon herättäminen sekä asiassa pitäytyminen	Opetustaulujen kuvat suuntaavat lasten tarkkaavaisuuden haluttuun asiaan. Kuvat ovat yksinkertaisia, joten huomio pysyy opetettavassa asiassa. Yksinkertaisuudestaan huolimatta kuvat ovat värikkäitä ja tarkkoja ja herättävät mielenkiinnon.
2. Muistitoimintojen tukeminen	Kuvissa esiintyy oppimisen kannalta vain tärkein asia.
3. Ymmärtämisen edistäminen	Asia on esitetty selkeästi ja lapsille sopivalla tasolla. Selkeitä kuvia täydentävät lyhyet tekstit.
4. Omakohtaisen asiaan liittyvän pohdinnan herättäminen	Kuvat eivät vaadi omaa pohdintaa.
5. Tunne-elämysten ja esteettisten kokemusten tarjoaminen	Kuvien värimaailma on rikas. Maalattu jälki on kauniin näköinen. Kuvissa esiintyvät lapset ovat samanikäisiä kuin kohderyhmä, joten lapset voivat samaistua kuviin.

Opetustaulujen kuvat ovat toimivia. Ne herättävät lasten mielenkiinnon ja suuntaavat tarkkaavaisuuden opetettavaan asiaan. Kuvissa esiintyvät opetuksen ydinkohdat lapsille sopivalla tavalla. Kuvien lapset ovat samanikäisiä kuin kohderyhmä, joten kuviin on helppo samaistua. Haittapuolena on se, että ne eivät vaadi lapsilta omaa pohdintaa, mikäli lapsi osaa lukea.

### **Miten sisällönanalyysi vastaa tutkimusongelmiin?**

Tutkimuksemme pääongelma on, kuinka turvallisuuskoulutusohjelman Tulikettumateriaali soveltuu esiopetukseen. Alaongelmia on kaksi: miten materiaali ottaa huomioon kohderyhmän ja miten materiaalin kuvitus tukee oppimista. Edellä tekemämme sisällönanalyysi vastaa näihin ongelmiin. Materiaali soveltuu esiopetukseen ja ottaa huomioon kohderyhmän. Materiaalin kuvitus on toimiva ja se tukee oppimista. Materiaali voisi kuitenkin aktivoida oppilaita enemmän. Nyt vastaukset annetaan lapsille suoraan, eikä heiltä vaadita omakohtaista pohdintaa.



## 7.1.2 Havainnointi

Havaintojemme mukaan opetustuokioiden noudattivat keskenään hyvin samanlaista linjaa. Opetustuokioiden erosivat kuitenkin alkuperäisestä suunnitelmasta. Suurin ero havainnoimissamme tunneissa koski leikkiä. Tuntisuunnitelmaan sisältyvä leikki jäi usein pois tunnin sisällöstä.

TAULUKKO 3. Tuliketun kertomuksia –oppijakson rakenne

Aika	Tuntisuunnitelma (Tampereen aluepelastuslaitos 2005c.)	Aika	Tunnin kulku havaintojemme mukaan (ilman leikkiä)	Aika	Tunnin kulku havaintojemme mukaan (leikin kanssa)
5 min	Suunnitelma alkaa esittelyosalla. Valistajat (kaksi palomiestä) esittelevät itsensä, kertovat mistä tulevat, miksi ovat tulleet pitämään lapsille tuntia ja mitä aikovat kertoa. Aluksi sovitaan myös yhteisistä pelisäännöistä tunnin ajaksi (esimerkiksi viittaaminen). Valistajat kertovat myös, että tunnin lopuksi jokainen saa kunniakirjan merkiksi osallistumisesta koulutukseen.	3 min	Valistaja esittelee itsensä (vain yksi palomies) ja kertoo mistä tulee. Sovitaan, että viittaamalla saa puheenvuoron. Valistaja esittelee Tuliketun.	5 min	Valistaja esittelee itsensä (vain yksi palomies) ja kertoo, mistä tulee. Hän kertoo tunnin sisällöstä lapsille. Valistaja esittelee Tuliketun.
10 min	Seuraavaksi vuorossa on opetusosa, jossa käsitellään muun muassa tulipalon vaaroja, palovaroitinta ja hätänumeroa. Tämä osio käydään läpi keskustellen lasten kanssa.	10 min	Valistaja käyttää apunaan kyselevää opetusta, kun hän käy läpi tulipalon vaaroja. Valistaja soittaa palohälytintä. Opetustaulujen avulla käydään läpi toimiminen tulipalossa.	12 min	Valistaja keskustelee lasten kanssa tulipalossa toimimisesta käyttäen opetustauluja apunaan. Valistaja esittelee lapsille palovaroittimen.
10 min	Toisessa opetusosassa valistajat opettavat lapsille, miten tulipalotilanteessa toimitaan. Tässä he käyttävät apunaan opetustauluja.	7 min	Opittuja asioita kerrataan puhumalla. Valistaja kyselee lapsilta ja lapset saavat kysellä valistajalta.	10 min	Valistaja esittelee lapsille varusteensa. Lapset saavat kokeilla kypärää. Lapset saavat kysellä ja kertoa aiheesta omia tarinoita.
10 min	Toisen opetusosan jälkeen on vuorossa		Ei toteutunut	10 min	Poistumisharjoitusleikki

	poistumisharjoitusleikki. Opetusosassa on juuri opittu palavasta tilasta poistuminen teoriassa ja leikin avulla lapset pääsevät harjoittelemaan samaa asiaa käytännössä.				
15 min	Leikin jälkeen valistajat esittelevät varusteitaan. Valistajilla on mukanaan täydellinen sammutusasu, ja he näyttävät lapsille, kuinka vaatteet puetaan hälytysvalmiudessa. Lapset saavat kokeilla palomiehen varusteita.	7 min	Palomiehen varusteiden esittely. Valistaja pukee varusteet päällensä, ja lapset saavat tutustua varusteisiin. Valistaja kertoo samalla kuinka palomiehet lähtevät nopeasti hälytyksiin.		(Varusteiden esittely jo aikaisemmin tunnilla.)
	Viimeisenä on vuorossa kunniakirjojen jako. Jokainen lapsi hakee omalla nimellään varustetun kunniakirjan ja kätelee samalla valistajaa. Samalla he saavat myös Tulikettu-heijastimen. Valistajat antavat opettajalle kotiin jaettavat kirjeet ja väritystehtäviä, joiden avulla voidaan kerrata Tuliketun opetuksia.	10 min	Lopuksi valistaja kertoo vielä tunnin aikana opittuja asioita kyselemällä lapsilta. Valistaja kertoo että lapset saavat kirjeen ja heijastimen kotiin. Tässä yhteydessä keskustellaan heijastimen käytön tärkeydestä. Heijastimet ja kirjeet jaetaan opettajille, jotka sitten jakavat ne myöhemmin lapsille.		Valistaja jakaa lapsille heijastimet. Kunniakirjat, kirjeet ja värityskuvat hän antaa opettajalle myöhemmin jaettavaksi.
yht. noin 60 min		yht. noin 40 min		yht. noin 40 min	

Molemmat valistajat käyttivät yleensä esittävää ja kyselevää, opettajajohtoista opetusta. Oppilaiden kysymyksille annettiin paljon tilaa. Uusikylän ja Atjosen (2000) mukaan opettajajohtoisessa opetuksessa on otettava huomioon kohderyhmä. Varsinkin pienille oppilaille uusi asia esitetään pieninä annoksina. Opettajan esitys ei saa olla liian pitkä, ja sen tulee olla selkeä. Kysymyksiä esittämällä opettaja voi varmistaa, että oppimista tapahtuu. Kysymysten on kuitenkin oltava vaikeustasoltaan sopivia, jotta oppimisessa tapahtuu edistymistä. (Uusikylä & Atjonen 2000, 108–110.) Seuraamillamme tunneilla opettajajohtoinen esitys oli liian pitkä, kun otetaan huomioon kuusivuotiaiden kehitystaso. Takalan ja Takalan (1988) mukaan kuusivuotiaalla tarkkaavaisuuden kehitys on vasta siirtymässä tahdonalaiseksi. Lapsi pystyy jo suuntaamaan tarkkaavaisuuttaan pidempään tiettyyn kohteeseen. (Takala & Takala 1988, 160)

Pitkäaikaisen tarkkaavaisuuden kohdistamiseen vaaditaan kuitenkin konkreettista toimintaa tai toiminnan seuraamista (Brotherus ym. 2002, 77).

Kertausta käytettiin paljon ja tehokkaasti. Se tapahtui keskustelemalla ja kyselemällä. Kertaus toimi myös arviointimuotona, vaikka materiaali itsessään ei sisällä oppimisen arviointia. Yksi opitun asian kertaamismuoto oli poistumisharjoitusleikki. Toinen valistaja piti suunnitelman mukaisesti tämän leikin. Leikissä lapset pääsivät liikkumaan ja kokeilemaan opittuja asioita käytännössä. Leikki olisi kurssiohjelman mukaan ollut keskellä opetustuokiota, mutta seuraamallamme tunnilla se pidettiin viimeisenä. Käytännön järjestelyiden kannalta leikin sijoittaminen tunnin loppuun oli helpompi ratkaisu, mutta keskellä tuntia se olisi elävöittänyt opetusta ja katkaissut pitkän paikoillaan istumisen. Leikin jäädessä pois tunti ei sisältänyt toimintaa. Hakkaraisen (2002) mukaan opetus vaikuttaa lapsen kehitykseen lapsen oman toiminnan kautta. Usein se toiminta, jossa lapset omaksuvat uutta, on leikki. (Hakkarainen 2002, 115.) Leikissä lapsi muokkaa ja soveltaa oppimaansa ja löytää uudelle tiedolle kosketuksen omiin kokemuksiinsa. Leikin avulla uutta tietoa prosessoidessaan lapsi oppii käyttämään sitä hyväksi. (Santavuori 1995, 31; Kokljuschkin 1999, 17.) Pimeässä toteutettu poistumisharjoitusleikki oli lapsille elämys ja leikkiin paneuduttiin innolla.

Vaaratilanteissa lasten pelkoreaktioita ovat muun muassa hämmennys, epätodellinen olo, epäluuloisuus, hallinta, vahvuus sekä taikauskoisuus. Lasten ajatukset ja tunteet voivat lamaantua täysin ja he voivat jopa piiloutua tai karata. Lapsia voidaan kuitenkin ennakkoon valmistaa vaaratilanteiden kohtaamiseen harjoittelemalla. Näin he voivat oppia yleistämään eri tilanteiden toimintamalleja. (Dyregrov 1994, 124–125, 127, 155.) Poistumisharjoitusleikki on tulipalotilanteessa toimimisen harjoittelua. Elämyksellisen leikin ja konkreettisen tekemisen avulla lapset oppivat toimintamallin paremmin, kuin pelkkää teoriaa kuuntelemalla.

Se, että tuntia oli pitämässä palomies, oli lapsille selvästi elämys. Palomiehen varusteisiin tutustuminen kiinnosti lapsia huomattavasti. Savuinen ja likainen kypärä antoi tuntumaa palomiehen työhön ja lapset innostuivat kyselemään lisää. Palohälyttimen äänen kuuleminen oli mielenkiintoa herättävä seikka.

Kun opetus sisältää elämyksiä ja toimintaa, vaikuttaa se tehokkaasti myös asenteisiin. Asenteisiin vaikuttaminen oli yksi havainnoimistamme asioista. Yli-Luoman (2003) mukaan asenteen affektiiviseen puoleen vaikuttava opetus on tärkeää, sillä sen avulla aktivoidaan myös muut asenteen osa-alueet. Hyvä opetus vaikuttaa kaikkiin kolmeen asenteen ulottuvuuteen, eli affektiiviseen, kognitiiviseen ja toiminnalliseen. (Yli-Luoma 2003, 48–49.) Lasten asenteiden affektiiviseen ja toiminnalliseen puoleen vaikutettiin esimerkiksi juuri poistumisharjoitusleikillä ja palomiehen varusteisiin tutustumisella. Näin myös asenteen kognitiivinen osa-alue aktivoitui paremmin.

Lasten asenteisiin vaikutettiin useassa asiassa kognitiivisella tasolla. Puhumalla korostettiin tunnin keskeisten sisältöjen lisäksi muun muassa heijastimen käyttöä, tulitikuilla leikkimisen vaarallisuutta ja sitä, miten toimia, kun kohtaa hälytysajoneuvon. Valistajat keskustelivat näistä seikoista lasten kanssa positiivisessa ja rakentavassa hengessä. Wallin-Oittisen (1996) mukaan oppilas voi kokea opetuksen joko miellyttävänä tai epämiellyttävänä. Kun opettaja esittää asian oikein, kokee oppilas opetuksen miellyttävänä ja toimii sen mukaan. (Wallin-Oittinen 1996, 40.) Havaintojemme mukaan valistajien opetus oli lapsista miellyttävää.

Havainnoidessamme valistajan toimintaa kiinnitimme huomiota kielenkäyttöön opetustilanteessa. Keräsimme havaintoja siitä, käyttikö valistaja lapsille tuttua sanastoa ja oliko puhe selkeää. Suurimmaksi osaksi valistajat selviytyivät tästä hyvin. Välillä he kuitenkin käyttivät lapsille vieraita sanoja. Valistajien jokapäiväistä sanastoa ovat esimerkiksi sairausauto ja päivystäjä, mutta lapset eivät näiden sanojen merkitystä ymmärrä. Yleisesti ottaen valistajien puhe ja esiintyminen oli selkeää ja he osasivat esittää asiat lapsille sopivalla tavalla. Valistajat osasivat tuoda opetettavaa asiaa lasten omaan maailmaan, mikä edistää asian oppimista.

Esikouluikäisten lasten opetuksessa selkeys ja konkreettisuus ovat tärkeitä. Takalan ja Takalan (1988) mukaan lapset ovat siirtymässä ajattelussaan intuitiivisesta vaiheesta konkreettisten operaatioiden kaudelle. Intuitiivisessa vaiheessa lapsen on vaikea vetää raja kuvitellun ja toden välille. Hän alkaa jo ymmärtää syysuhteita, mutta tekee helposti virheitä etenkin siinä, kumpi on syy ja kumpi seuraus. Virheet aiheutuvat lapsen tietojen ja kokemusten vähyydestä. Konkreettisten operaatioiden kaudelle siirtyvien lasten

ajattelulle on tunnusomaista, että heillä on oltava opittavasta asiasta konkreettisia kokemuksia tai havainnollisia mielikuvia. (Takala & Takala 1988, 117, 124, 127.)

Valistajien esiintyminen oli ystävällistä ja lapset huomioon ottavaa, joten lapset uskalsivat kysellä ja ottaa osaa tunnin kulkuun. Tunneilla syntyi hyvä vuorovaikutus valistajien ja lasten välille. Motivointikeinoina valistajat käyttivät kysymistä ja kannustamista. Lapset jaksoivat keskittyä opetukseen ja olivat kiinnostuneita. Erityisesti palomiehen varusteiden esittely herätti lasten mielenkiinnon. Pitkän istumisen vuoksi oli kuitenkin havaittavissa levottomuutta. Kahdelle ryhmälle lopputunnista pidetty leikki virkisti lapsia.

Valistajat esittelivät Tulikettu-hahmon heti tunnin alussa. Tämän lisäksi Tulikettu esiintyi opetustauluissa, mutta siihen ei enää opetuksessa kiinnitetty huomiota. Tulikettu jäi harmittavan irralliseksi. Esikouluikäisten lasten opetuksessa sympaattista hahmoa olisi voinut hyödyntää enemmän. Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteissa 2000 korostetaan mielikuvituksen merkitystä lapsen oppimisessa (Opetushallitus 2000, 9).

### **Miten havainnointi vastaa tutkimusongelmiin?**

Opetusta tarkkailemalla saimme vastauksia toiseen pääongelmaamme, joka koskee turvallisuuskoulutuksen toteutumista luokassa. Yhtenä alaongelmana on, millainen on oppitunnin rakenne ja mitä opetusmuotoja käytetään. Kaikilla seuraamillamme tunneilla oppitunnin rakenne erosi suunnitelmasta. Toiset tunnit eivät sisältäneet lainkaan toimintaa, mikä on valitettava asia. Oppituntien rakenne on kuvattu tarkemmin yllä olevassa taulukossa (taulukko 3). Opetus oli yleensä opettajajohtoista, esittävää ja kyselevää opetusta.

Havainnoimalla saimme vastauksen myös alaongelmaan, joka koskee opetukselle asetettujen tavoitteiden täyttymistä. Tulimme siihen tulokseen, että tavoitteen toinen osa (tulipalotilanteessa toimimisen opettaminen) täyttyi valistajan esityksessä. Tavoitteen toisena osana on saada lapset ymmärtämään tulen vaarat. Tähän saimme vastauksen lapsille tehdyn kyselyn avulla. Tavoitteeseen on kirjattu tärkeänä asiana myös tutustuminen palokuntaan. Tämä toteutui havaintojemme mukaan. Valistajat esittelivät

aina tunnin alussa itsensä ja kertoivat mistä olivat tulossa. Palomiehen varusteiden konkreettinen esittely oli hyvä tapa tutustuttaa lapsia palomiehen arkeen.

Tarkkailun avulla etsimme vastausta kysymykseen, miten valistaja toimii luokassa. Kuten edellä havainnoissamme olemme raportoineet, valistajien toiminta oli ystävällistä ja lapset huomioon ottavaa. Havainnoinnilla saimme vastauksen myös alaongelmaan, joka koski lasten suhtautumista turvallisuuskoulutukseen. Lasten suhtautuminen oli positiivista. He olivat motivoituneita opetuksesta ja innostuneita palomiehen läsnäolosta.

Yksi alaongelmistamme koski lasten asenteisiin vaikuttamista. Kuten edellä totesimme, seuraamillamme tunneilla vaikutettiin lasten asenteisiin monessa eri asiassa. Asenteen eri osa-alueet huomioitiin, joskin kognitiivinen puoli korostui.

### **7.1.3 Esiopettajille tehty kysely**

Olemme numeroineet kyselyyn vastanneet esiopettajat yhdestä neljään. Esiopettaja yksi on ainoa vastaaja, joka seurasi poistumisharjoitusleikin sisältänyttä paloturvallisuustuntia. Seuraavassa on koottuna lomakkeen kysymykset ja opettajien vastaukset.

Oliko tunnin tavoite (tavoite kyselylomakkeessa esillä) mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

Kolme esiopettajaa neljästä piti tavoitetta lapsille sopivana. Yhden (esioptettaja 2) mielipide oli negatiivisempi. Hänen mielestään tavoite sisälsi liikaa muistettavaa.

Oliko tunnin sisältö / Tulikettu-materiaali mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

Kaksi (2/4) esiopettajista (esioptettajat 3 ja 4) piti tunnin sisältöä ja Tulikettu-materiaalia hyvänä. Toisten mielipiteet hieman erosivat.

*”Tulikettu-materiaali ehkä liian pelkistetty, käsinukke voisi elävöittää”*  
(esioptettaja 1)

*”Oli riittävän simppeä –Tulikettu vaan katosi johonkin, oisko joku käsinukke vaikka elävöittänyt”* (esiopettaja 2)

Esiopettaja yksi pitää materiaalia liian pelkistettynä kun taas esiopettaja kaksi riittävän yksinkertaisena. Molemmissa vastauksissa ehdotetaan materiaalin hyödyntämistä enemmän esimerkiksi käsinuken avulla.

Oliko tunnin toteutus (palomiehen esitys) mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

Kaikki esiopettajat (4) antoivat positiivista palautetta palomiehen esityksestä. Hyvinä seikkoina pidettiin muun muassa rauhallisuutta, vuorovaikutusta lasten kanssa ja asioiden kertaamista. Esiopettaja yksi piti hyvänä asiana myös välineiden esittelyä ja poistumisharjoitusta.

Oliko tunnin opiskeluilmapiiri / tunnelma mielestäsi hyvä?

Kaikki esiopettajat (4) pitivät opiskeluilmapiiristä. Heidän mielestään leppoisa ja rento valistaja piti tunnelman hyvänä ja lasten mielenkiinto säilyi koko tunnin ajan.

Mitä mieltä olit oppitunnin rakenteesta? Pääsivätkö oppilaat osallistumaan riittävästi?

*”Konkreettisuus positiivista, osallistuminen riittävää”* (esiopettaja 1)

*”Asiat oleellisia. Lasten osallistuminen riittävää, saivat kysellä”* (esiopettaja 3)

Näissä vastauksissa lasten osallistuminen nähtiin riittävänä. Oppitunnin rakenteeseen esiopettajat eivät ottaneet kantaa.

*”Enemmän vaihtelua, toimintaa ja osallistumista.”* (esiopettaja 2)

*”luentotyylisestä oppitunnista ei eskari-ikäiset varmaan saa kovasti irti (osa kuuntelee, osa ei...) Asioiden kertaus oli hyvä juttu!”* (esiopettaja 4)

Esiopettajista kaksi toivoi oppitunnin rakenteeseen muutosta. Heidän mielestään lapset eivät saaneet osallistua riittävästi.

Millaisia turvallisuusaiheita olette käsitelleet tunneilla?

Kolme (3/4) esiopettajaa (esiopettajat 2, 3 ja 4) ilmoitti käsitelleensä tunneilla liikenneturvallisuutta. Kaksi (2/4) opettajaa (esiopettajat 1 ja 3) oli käsitellyt aikaisemmin paloturvallisuuteen liittyviä asioita. Esiopettaja neljä oli opettanut lapsille myös työvälineiden, esimerkiksi saksien, turvallista käyttöä sekä turvallista liikkumista

luokassa, käytävillä ja ulkona pihaleikeissä. Esiopettaja kaksi kertoi, että talven ja kevään aikana heillä on tarkoitus käydä läpi muun muassa yksin kotona olemista, yksinkertaisia turvallisuusohjeita ja hätänumeroon soittamista.

#### Miten yhteistyö palokunnan kanssa sujui? Ongelmia/hyviä puolia/mitä jatkossa?

Kaikki vastaajat (4) ilmoittivat, että ongelmia yhteistyössä ei ollut. Yhteistyön hyviä puolia olivat esiopettajien mielestä tuttu palomies (esioptettaja 1), vieraiden saaminen koululle (esioptettaja 2) sekä mukava esitys (esioptettaja 3). Tulevaisuudessa esiopettajat kaksi ja kolme toivoivat jatkuvuutta yhteistyölle esimerkiksi vierailulla paloasemalle. Yksi vastaajista (esioptettaja 1) ilmoitti, että he voisivat jatkossakin tehdä poistumisharjoituksen lasten kanssa.

#### Millaisia parannusehdotuksia sinulla on tuntiin?

Kolme (3/4) esiopettajaa antoi parannusehdotuksia. Yksi opettaja jätti vastaamatta kysymykseen.

*”pedagogisuuden lisääminen, materiaalin pedagogisuus/koska palomiehet ei pedagogeja”* (esioptettaja 1)

*”Enemmän toiminnallisuutta lapsille hyvä asia menee ”harakoille” jos se on lapsille vain kuuntelua”* (esioptettaja 2)

*”Mahdollisesti paloautoon tutustuminen”* (esioptettaja 3)

#### Muuta palautetta:

Ainoastaan yksi (1/4) esiopettaja (esioptettaja 3) vastasi palautekohtaan. Hän halusi kiittää pidetystä paloturvallisuustunnista.

#### **Miten esiopettajille tehty kysely vastaa tutkimusongelmiin?**

Yksi tutkimuksemme alaongelmista koskee esiopettajia ja luokanopettajia. Haluamme selvittää, miten esi-/luokanopettajat kokevat turvallisuuskoulutusohjelman. Tätä asiaa selvitimme opettajille tehdyllä kyselyllä. Kaikki esiopettajat antoivat hyvää palautetta valistajien esityksistä ja tuntien ilmapiiristä. Yhteistyö palokunnan kanssa sujui ongelmitta. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta opettajat kokivat tunnin tavoitteen lapsille sopivana. Esiopettajat, jotka eivät nähneet poistumisharjoitusleikkiä, toivoivat tuntiin



lisää toiminnallisuutta. Tulikettu-hahmoa olisi voinut kahden opettajan mielestä hyödyntää paremmin. Esiopetuksessa käsinukke toimisi hyvin opetuksen elävöittäjänä.

#### **7.1.4 Esioppilaille tehty kysely**

Kyselyyn vastasi 72 esioppilasta. Heistä poikia on 34 ja tyttöjä 38. Sukupuolijakauma oli tasainen ja otos laaja. Vastausprosentti on 100. Seuraavassa esittelemme kyselylomakkeesta saamamme tutkimustulokset.

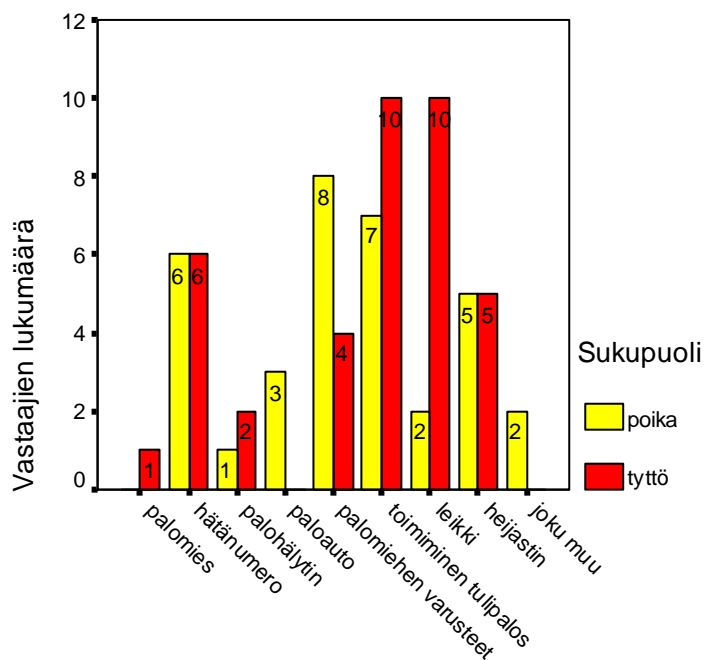
Lomakkeessamme oli neljä kohtaa, jotka koskivat turvallisuuskoulutuksen tiedollisia tavoitteita. Näistä kolmeen lapset osasivat vastata hyvin. Kaikki lapset (100 %) tiesivät, että yleinen hätänumero on 112. Kysyttäessä onko tulipalo vaarallinen, oikein vastasi 91,7 %. Vastaajista 98,6 % tiesi, että tulipalosta täytyy aina ilmoittaa aikuiselle. Turvallisuuskoulutustunnilla käsitellyt asiat olivat siis hyvin lasten tiedossa. Kyselylomakkeessa oli yksi kohta, joka aiheutti lapsille vaikeuksia. Siinä väite oli muista kohdista poiketen väärin. Halusimme selvittää, muistavatko lapset tulipalotilanteessa toimimisen viisi vaihetta oikeassa järjestyksessä, ja väitteessämme hyppäsimme yhden vaiheen yli. Vain 18,1 % vastasi tähän oikein. Tiedollisia tavoitteita koskevien väittämien vastauksissa ei ollut havaittavissa merkitseviä eroja sukupuolten välillä.

Kolme lomakkeen kohtaa selvitti lasten mielipiteitä turvallisuuskoulutuksesta. Halusimme selvittää mielipiteitä poistumisharjoitusleikistä, palomiehen varusteisiin tutustumisesta sekä parhaiten mieleen jääneestä asiasta. Vastaajista 26 osallistui turvallisuuskoulutukseen, jossa oli mukana leikki. Lapsista 46 ei osallistunut leikkiin, eikä näin voinut vastata sitä koskevaan kysymykseen. Leikkiin osallistuneista 88,5 % piti leikkiä kivana. Kolme vastaajaa (11,5 %) valitsi kohdan ”en tiedä”. Palomiehen varusteisiin tutustuminen oli mukavaa 88,9 %:n mielestä. 4,2 % lapsista ei pitänyt varusteisiin tutustumisesta. Loput (6,9 %) eivät osanneet sanoa mielipidettään. Sukupuolten välillä ei ollut merkitseviä eroja vastauksissa.

Lomakkeessa on viimeisenä avoin kysymys ”Mikä asia jäi palomiehen pitämästä tunnista parhaiten mieleesi?”. Vastaukset olivat jaettavissa yhdeksään ryhmään:

palomies, hätänumero, palohälytin, paloauto, palomiehen varusteisiin tutustuminen, toimiminen tulipalossa, poistumisharjoitusleikki, heijastin ja joku muu. Parhaiten mieleen oli jäänyt tulipalossa toimiminen, johon vastasi 23,6 %. Muita hyvin mieleen jääneitä asioita olivat hätänumero (16,7 % vastaajista), palomiehen varusteet (16,7 % vastaajista), poistumisharjoitusleikki (16,7 % vastaajista) sekä heijastimen saaminen (13,9 % vastaajista). Tässä kohtaa tulee muistaa, että vain 26 vastaajaa (36,1 %) osallistui leikkiin. Heistä poikia oli 9 ja tyttöjä 17.

Poikien mieleen jäi parhaiten palomiehen varusteisiin tutustuminen ja toimiminen tulipalossa. Tytöt muistivat tunnista parhaiten tulipalossa toimimisen ja poistumisharjoitusleikin. Leikki nousi tyttöjen vastauksissa suosituksi, vaikka siihen osallistui vain 17 tyttöä eli tasan puolet kyselyyn vastanneista tytöistä.



Tunnista parhaiten mieleen jäänyt asia

KUVIO 4. Vastaajamäärät ja erot sukupuolten välillä kysymyksessä seitsemän

Selvitimme ristiintaulukoinnin avulla eroaako tunnista parhaiten mieleen jäänyt asia leikkiin osallistuneiden ja ei-osallistuneiden välillä. Leikkiin osallistuneista 46,2 % nimesi parhaiten mieleen jääneeksi asiaksi poistumisharjoitusleikin. Tämä oli leikkiin osallistuneiden joukosta yleisin vastaus. Esioppilaiden, jotka eivät osallistuneet leikkiin,

yleisin vastaus oli toimiminen tulipalossa (34,8 %). Vastaukset erosivat muutenkin kautta linjan.

TAULUKKO 4. Ristiintaulukointi leikkiin osallistumisesta ja parhaiten tunnista mieleen jääneestä asiasta.

leikkiin osallistuminen \* Mikä asia jäi palomiehen pitämästä tunnista parhaiten mieleesi? Crosstabulation

			Mikä asia jäi palomiehen pitämästä tunnista parhaiten mieleesi?								Total	
			palo- mies	hätä- numero	palo- hälytin	palo- auto	varus- teet	tulipal- toimim	leikki	heijas- tin		muu
leikkiin osallistui osallistumir	Count		0	1	0	0	2	1	12	9	1	26
	% within leik osallistumin		,0%	3,8%	,0%	,0%	7,7%	3,8%	46,2%	34,6%	3,8%	100,0%
ei osal- listunut	Count		1	11	3	3	10	16	0	1	1	46
	% within leik osallistumin		2,2%	23,9%	6,5%	6,5%	21,7%	34,8%	,0%	2,2%	2,2%	100,0%
Total	Count		1	12	3	3	12	17	12	10	2	72
	% within leik osallistumin		1,4%	16,7%	4,2%	4,2%	16,7%	23,6%	16,7%	13,9%	2,8%	100,0%

Kaksi neljästä lapsille parhaiten mieleen jääneestä asiasta sisälsi toimintaa ja elämyksiä. Nämä olivat palomiehen varusteisiin tutustuminen ja poistumisharjoitusleikki. Lummelahti (2001) muistuttaa, että kokemuksellisuus ja toiminnallisuus ovat oleellisia tekijöitä, kun oppijana on lapsi. Elämykset lisäävät oppimisprosessissa aktiivisuutta ja motivaatiota sekä tiedon varastoitumista muistiin. (Lummelahti 2001, 39–40.) Poistumisharjoitusleikki oli hyvä lisä tunnissa paitsi toiminnallisuutensa takia myös siksi, että se kertasi osaltaan tunnin keskeistä tavoitetta.

### **Miten esioppilaille tehty kysely vastaa tutkimusongelmiin?**

Lapsille tehty kysely vastaa neljään tutkimuksemme alaongelmaan. Nämä alaongelmat ovat seuraavat: täyttyvätkö opetukselle asetetut tavoitteet, miten oppilaat suhtautuvat turvallisuuskoulutukseen, mitä oppilaat oppivat ja mitä heille jää tunnista mieleen. Alaongelmia ja niiden vastauksia tarkastelemme seuraavassa.

Opetuksen tavoitteena on saada lapset ymmärtämään tulen vaarat ja opettaa, miten tulipalotilanteessa tulee toimia. Tulen vaarojen ymmärtämisen osalta tavoite täyttyi tutkimuksemme mukaan hyvin. Tulipalotilanteessa toimimista koskevia väittämiä oli

kolme. Niistä kahteen lapset osasivat vastata. Kolmannen väittämän asetelma saattoi vaikuttaa vastaamiseen (ohitimme väittämässä yhden toimintavaiheen), ja vastauksista vain 18,1 % oli oikein. Nämä tiedolliset väittämät vastasivat myös alaongelmaan ”Mitä lapset oppivat?”. Lapset oppivat muun muassa hätänumeron, sen, että tulipalosta täytyy aina ilmoittaa aikuiselle, ja sen, että tulipalo on vaarallinen.

Oppilaiden suhtautumista turvallisuuskoulutukseen arvioimme kahden mielipidekysymyksen avulla. Lasten vastaukset olivat positiivisia sekä poistumisharjoitusleikkiä että palomiehen varusteisiin tutustumista koskevissa väittämässä. Mieleenpainuvimmat asiat olivat tulipalossa toimiminen, hätänumero, palomiehen varusteet, poistumisharjoitusleikki sekä heijastimen saaminen.

## **7.2 Tulikettu jelpii -koulutus kakkosluokkalaisille**

Tulikettu jelpii -koulutus on tarkoitettu kakkosluokkalaisille (7-10v). Se on Tampereen aluepelastuslaitoksen lasten turvallisuuskoulutusohjelman toinen oppijakso. Tulikettu jelpii -koulutuksen tavoitteena on, että oppilas tietää ja muistaa puhelinnumeron, josta saa aina apua. Opetuksen jälkeen oppilas osaa ja uskaltaa tehdä hätäilmoituksen. (Tampereen aluepelastuslaitos, 2005b.) Kuten esioppilaille suunnatun opetuksen kohdalla totesimme, oppimismotivaatiota herättääkseen tavoitteen on oltava kohderyhmälle sopiva. Tulikettu jelpii -koulutuksen tavoite on sopiva yhdelle koulutuskerralle ja kakkosluokkalaisille.

### **7.2.1 Tulikettu-materiaali opetuksen apuna**

Tulikettu jelpii -oppimateriaali sisältää muun muassa valistajien opetuspaketin, opetuskalvoja sekä oppilaiden tehtävävihon. Seuraavassa taulukossa analysoimme niitä käyttäen apuna Leinon (1978) oppimateriaalikriteerejä. Kriteerit olemme esitelleet tarkemmin sivulla 28. Taulukko on apuna, kun vastaamme materiaalia koskevaan tutkimusongelmaan.

TAULUKKO 5. Tulikettu jelpii -materiaalin kirjallisten osien analysointi Leinon (1978) oppimateriaalikriteereillä

Kriteerit (Leino 1978, 11)	Valistajien opetuspaketti	Opetuskalvot	Oppilaiden tehtävävihko
1. Tavoitteet ja sisällöt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opetuspaketissa esitelty opetus on Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 mukaista.</li> <li>Tavoite on selkeästi esillä ja kohderyhmälle sopiva.</li> <li>Opetuspaketissa on esitelty tarvittavat koulutuksen taustatiedot.</li> <li>Asiatieto on virheetöntä.</li> <li>Opetuspaketti sisältää riittävästi ohjeita esittäjälle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asiatieto on virheetöntä.</li> <li>Kalvojen aiheet etenevät loogisessa järjestyksessä ja kalvot tukevat jakson tavoitteen oppimista.</li> <li>Kalvot ovat ajanmukaisia.</li> <li>Oppiaines on kalvoissa esitelty kuvin ja sanoin, ja asiamäärä on riittävä.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehtävävihko sisältää sekä tavoitteiden mukaisia että ylimääräisiä kodin turvallisuuteen liittyviä tehtäviä.</li> <li>Tehtävät on jaoteltu vihkoon selkeästi kotona ja koulussa tehtäviin.</li> </ul>
2. Opetusjärjestelyt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suunnitelmassa tunnin rakenne etenee loogisesti.</li> <li>Suunnitelmassa on otettu huomioon kohderyhmän kehitystaso, ja se sisältää monipuolisesti eri opetusmuotoja.</li> <li>Kouluttaja tarvitsee opetuspaketin lisäksi muut oppimateriaalit.</li> <li>Opetuspaketin sisältö ei sovellu eriyttämiseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalvot ovat motivoivia: tekstiä ei ole liikaa, kuvat ovat yksityiskohtaisia ja värillisiä, ja ne herättävät mielenkiinnon, kuvien ja tekstin sijoittelu on selkeää.</li> <li>Opetuskalvoja voidaan käyttää ilman muun materiaalin tukea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehtävävihon kuvat ovat motivoivia. Osa tehtävistä on suunniteltu lasten kehitystaso huomioon ottaen, osan tekemiseen lapsi tarvitsee apua vanhemmilta (teksti tiheää ja riviväli pieni). Kaikissa tehtävissä vaaditaan kirjoittamista.</li> <li>Materiaali pohjautuu valistustuntiin.</li> </ul>
3. Evaluointi	Tämä kriteeristön kohta ei sovellu turvallisuuskoulutusmateriaalin analysointiin. Materiaali ei sisällä arviointia. Tehtävävihkoa voidaan halutessa kuitenkin käyttää arvioinnin välineenä		
4. Käytännöllisyys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajankäyttö ja kurssiohjelma on selkeästi merkitty opetuspakettiin.</li> <li>Ohje esittäjälle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kalvot ovat selkeitä ja helppokäyttöisiä. Kalvojen käyttöön tarvitaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tehtävämonisteen ensimmäinen sivu on helppo täyttää. Muiden tehtävien tekemiseen</li> </ul>

	<p>voisi olla selkeämpi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarvittavat apulaitteet on selkeästi listattu, mutta niiden käyttäminen voi aiheuttaa ongelmia opetustilanteessa.</li> </ul>	piirtoheitintä.	<p>oppilas tarvitsee apua. Teksti on kirjoitettu pienellä fontilla ja ahtaasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehtävämoniste on helppo jakaa tunnin aikana, ja opettaja voi käydä monisteen oppilaiden kanssa läpi seuraavana päivänä ilman palomiestä.</li> </ul>
--	--	-----------------	---

Oppimateriaalin tärkein tehtävä on tukea oppimista ja virittää oppimisen halua (Uusikylä & Atjonen 2000, 142). Opetuskalvot täyttävät mielestämme tämän tehtävän. Kalvojen avulla opetus voidaan sitoa oppilaiden omaan kokemusmaailmaan ja asioita opitaan soveltamaan oppitilanteiden ulkopuolelle. Kalvoissa ratkaisut annetaan kuitenkin suoraan, eivätkä ne edellytä oppilailta omaa ajattelua. Tätä oppilaat saavat toteuttaa tehtävävihkoa täyttäessään. Vihko kertoo hyvin opittuja asioita, mutta sen selkeyteen ja havainnollisuuteen voisi kiinnittää huomiota.

Sekä esiopetukseen suunniteltu materiaali, että kakkosluokkalaisille tarkoitettu materiaali on ajankohtaista ja luotettavaa. Materiaali on suunniteltu vuonna 2005. Ajankohtaisuudesta kertoo myös se, että turvallisuuskasvatuksen määrä kouluissa on lisääntynyt Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2004 myötä. Se pitää sisällään uuden aihekokonaisuuden nimeltään Turvallisuus ja liikenne. Lisäksi uutena oppiaineena on terveystieto, joka sisältää turvallisuuden liittyviä tavoitteita ja sisältöjä. (Opetushallitus 2004, 20, 130.) Materiaalin asiantiedon luotettavuuden takaa se, että materiaalin tekijänä on Tampereen aluepelastuslaitos.

Opetusmateriaalissa esiintyvien kuvien tehtävä on täydentää opetusta, havainnollistaa, rikastuttaa ja ohjata havaintoja sekä välittää sanomaa (Juvonen & Fadjukoff 1995, 51; Vainionpää 2001, 19). Tulikettu-jelppii –oppijakson materiaali pitää sisällään useita kuvia. Kuvat ovat värillisiä kalvoja, oppilaiden väritystehtäviä ja materiaalin muuta kuvitusta. Suurimmassa osassa kuvia esiintyy Tulikettu-hahmo, jonka opastuksella asioita opetellaan. Kuvat helpottavat asioiden muistamista ja selventävät käsitteitä.

Seuraavassa taulukossa arvioimme Tulikettu jelpii –oppimateriaalin opetuskalvojen kuvia. Apuna käytämme Hannuksen (1996) mallia. Kuvien analysointi vastaa osaltaan materiaalia koskevaan tutkimusongelmaamme.

TAULUKKO 6. Opetuskalvojen kuvien funktioiden toteutuminen Hannuksen (1996) mallin mukaan

<b>Kuvan funktio</b> (Hannus 1996, 50)	<b>Opetuskalvot</b>
1. Tarkkaavaisuuden suuntaaminen ja mielenkiinnon herättäminen sekä asiassa pitäytyminen	Kalvot ovat selkeät, mutta tarpeeksi yksityiskohtaiset herättääkseen oppilaiden mielenkiinnon. Kuvat eivät sisällä liikaa informaatiota, joten tarkkaavaisuus suuntautuu juuri toivottuun asiaan.
2. Muistitoimintojen tukeminen	Tunnin tavoitteen kannalta olennainen asia esiintyy kaikissa kuvissa ja kertaantuu näin läpi tunnin. Kuvien suunniteltu esittämisjärjestys on looginen ja tukee asian oppimista ja muistamista.
3. Ymmärtämisen edistäminen	Opetuskalvoissa kuvat ja teksti tukevat toisiaan. Tekstin lisäksi kuvissa on hyödynnetty symboleita asian selkiennyttämiseksi.
4. Omakohtaisen asiaan liittyvän pohdinnan herättäminen	Kuvat eivät vaadi oppilailta omaa pohdintaa. Vastaukset ja toimintamallit tarjotaan valmiina tekstissä.
5. Tunne-elämysten ja esteettisten kokemusten tarjoaminen	Värilliset kuvat puhuttelevat oppilaita. Tarkasti piirretyt kuvat sopivat paremmin oppilaiden omaan maailmaan kuin esimerkiksi valokuvat vastaavista aiheista.

Opetuskalvojen kuvat tukevat hyvin opetusta ja ovat selkeitä. Opeteltava asia tuodaan niissä ymmärrettävästi oppilaiden tasolle ja ne auttavat tarkkaavaisuuden ja mielenkiinnon herättämisessä. Opetuskalvot eivät kuitenkaan vaadi oppilailta omaa pohdintaa ja asian aktiivista käsittelyä, sillä oikeat vastaukset on kirjoitettu kuvien viereen. Pienellä muokkauksella tämän asian olisi voinut muuttaa oppilaita aktivoivampaan suuntaan.

Opetusvideot ja ääninauhitteet kuuluvat audiovisuaalisiin oppimateriaaleihin, jotka vaikuttavat oppimisprosessissa affektiivisesti (Määttä 1984, 76, 83). Tulikettu jelpii –oppimateriaaliin kuuluvaa audiovisuaalista materiaalia ovat video ja ääninauhite. Video kertoo tulipalon etenemisestä. Video on kuvattu laboratorio-oloissa. Ruudulla näkyy numerotietoa (aika ja lämpötila), joka vaatii aikuisen selityksen tuekseen.

Videolla ei kerrota toimintaohjeita, vaan aikuisen täytyy kertoa ne videon edetessä. Video kuvaa hyvin, kuinka nopeasti tulipalo syttyy ja kuinka vaarallinen se on, mutta ei varsinaisesti tue tämän jakson tavoitetta. Videon näyttäminen lisää kuitenkin opetuksen vaikutusta asenteiden affektiiviseen puoleen. Kun affektiivinen puoli aktivoituu, myös asenteiden kognitiivinen ja toiminnallinen puoli toimivat paremmin (Yli-Luoma 2003, 48). Juvosen ja Fadjukoffin (1995) mukaan hyvä opetusvideo on lyhyt ja sopii kohderyhmälle (Juvonen & Fadjukoff 1995, 71). Tulikettu-materiaaliin kuuluva video on lyhyt (6 minuuttia), mutta ei sovi kohderyhmälle ilman aikuisen läsnäoloa.

Määttä (1984) mukaan oppimisteho lisääntyy, mitä useamman kanavan kautta informaatiota tarjotaan (Määttä 1984, 76). Auditivinen, äänen avulla oppiminen, on tutkijoiden mukaan yksi kolmesta pääasiallisesta oppimistavasta (Dryden & Vos 2002, 129). Tulikettu jelpii –oppijaksoon kuuluva auditivinen materiaali kertoo tavoitteen kannalta keskeistä asiaa ja antaa elämyksiä. Tunnilla kuunneltavaksi tarkoitettu laulu on nimeltään 112 räppi. Sen esittää palomiestä koostuva Hot Pois –orkesteri. Kappale on tyyliltään nykyaikaan sopiva ja mukaansatempaava. Kertosäe on yksinkertainen, joten siihen on helppo yhtyä. Audiovisuaalisilla oppimateriaaleilla otetaan huomioon paremmin erilaisia oppimistyyylejä käyttävät oppilaat.

### **Miten sisällönanalyysi vastaa tutkimusongelmiin?**

Tutkimuksemme on kaksi pääongelmaa. Ensimmäinen pääongelma koskee turvallisuuskoulutusmateriaalia. Haluamme selvittää, kuinka turvallisuuskoulutusohjelman Tulikettu-materiaali soveltuu kakkosluokkalaisille. Pääongelmaa täsmennämme alaongelmilla: miten materiaali ottaa huomioon kohderyhmän ja miten materiaalin kuvitus tukee oppimista. Edellä tekemämme sisällönanalyysi vastaa näihin ongelmiin. Materiaali soveltuu kakkosluokkalaisille ja ottaa huomioon kohderyhmän. Suunnittelussa olisi kuitenkin voitu painottaa enemmän oppilaiden omaa aktiivisuutta. Opetusvideo ei sovellu katsottavaksi ilman aikuisen tukea. Materiaalin kuvitus on toimiva ja tukee oppimista.



## 7.2.2 Havainnointi

Havainnoimamme kakkosluokkalaisten valistustunnit olivat rakenteeltaan samankaltaisia. Suurin ero tuntien välillä koski opetusvideon katsomista. Yksi ryhmistä näki videon, muilla luokilla se jäi katsomatta (tai video katsottiin vasta jälkikäteen) teknisten hankaluuksien tai ajanpuutteen vuoksi. Yksikään seuraamistamme tunneista ei noudattanut alkuperäistä suunnitelmaa, joka on tarkoitettu kahden oppitunnin mittaiseksi. Auditiivinen materiaali puuttui kaikilta tunneilta, ja tunnit olivat teoriapainotteisia.

TAULUKKO 7. Tulikettu jelpii –oppijakson rakenne

Aika	Tuntisuunnitelma (Tampereen aluepelastuslaitos 2005b)	Aika	Tunnin kulku havaintojemme mukaan (ilman videon katselua)	Aika	Tunnin kulku havaintojemme mukaan (videon katselun kanssa)
1 min	Valistaja esittäytyy. Hän kertoo itsestään ja esittelee Tulikettu-palomiehen. Lisäksi hän tuo esille, mitä on tarkoitus oppia.	n. 5 min	Valistaja esittäytyy ja kertoo, miksi on tullut koululle.	4 min	Valistaja esittäytyy ja kertoo, miksi on tullut koululle.
10 min	Tunnin varsinainen opetus alkaa hätänumeron kertauksella. Asiaa jatketaan miettimällä, miten ja millä hätänumeroon soitetaan. Valistajalla on keskustelun virikkeenä kalvoja. Valistaja keskustelee oppilaiden kanssa muun muassa siitä, millaisia onnettomuuksia voi sattua ja mitä apua hätänumerosta saa.	n. 25 min	Valistaja kertoo hätänumerosta kalvojen avulla (mitä apua sieltä saa, miten ja millä eri puhelimilla hätänumeroon soitetaan). Valistaja käyttää kyselevää opetusta.	20 min	Valistaja kertoo hätänumerosta kalvojen avulla (mitä apua sieltä saa, miten ja millä eri puhelimilla hätänumeroon soitetaan). Valistaja käyttää kyselevää opetusta.
4 min	112-laulu Laulu on palomiehellä mukana kasetilla. Se on tarkoitus ensin kuunnella läpi, ja sen jälkeen valistaja laulaa oppilaiden kanssa nauhan mukana. Valistajalla on käytettävissä		Laulua ei toteutettu.		Laulua ei toteutettu.

	numerotaulut (1 ja 2) laulamisen apuna.				
20 min	Valistaja käy kalvon avulla läpi hätäilmoituksen vaiheet. Oppilaille jaetaan tehtävävihko. Hätäilmoituksen tekoa harjoitellaan piirretyn onnettomuuskuvan perusteella.	n. 10 min	Valistaja opettaa kalvojen avulla, miten hätäilmoitus tehdään.	10 min	Valistaja opettaa oppilaille kalvojen avulla hätäilmoituksen tekemisen. Oppilaat saavat kertoa omia kokemuksiaan. Kerrataan esikoulussa opittua asiaa tulipalosta.
5 min	Valistaja näyttää lapsille 112-videon.		Videota ei katsottu.	5 min	Video tulipalon kehittymisestä.
5 min	Kerrataan hätäilmoituksen kulku. Valistaja kertoo oppilaille, että seuraavalla tunnilla jokainen pääsee harjoittelemaan hätäilmoituksen tekoa piirretyn onnettomuuskuvan avulla.	n. 5 min	Loppuaika kerrataan esikoulussa opittua asiaa tulipalosta. Valistaja jättää opettajalle jaettavaksi todistukset koulutukseen osallistumisesta sekä tehtävävihot.	n. 2 min	Valistaja jakaa oppilaille todistukset koulutukseen osallistumisesta ja tehtävävihot.
45 min	Soittoharjoitus: kukin oppilas harjoittelee vuorollaan hätänumeroon soittamista valistajan kanssa. Valistaja toimii hätäkeskuksen päivystäjänä ja antaa oppilaalle palautteen tehtävän jälkeen. Muut oppilaat värittävät onnettomuuskuvia. Tunnin lopuksi valistaja jakaa oppilaille todistukset ja heijastimet, kiittää ja vastaa oppilaiden kysymyksiin.		Ei toteutettu.		Ei toteutettu.
yht. 2x45 min		yht. n. 45 min		yht. n. 45 min	

Seuraamillamme tunneilla opetus oli opettajajohtoista ja eteni opetuskalvojen tuella. Opetus oli siis esittävää opetusta, joka soveltuu uuden asian opettamiseen (Lahdes 1986, 302). Opettajajohtoinen opetustapa kesti läpi koko tunnin. Kuitenkin Lahdeksen (1986) mukaan opettajan esitysten tulisi olla sitä lyhyempiä, mitä nuorempia oppilaat ovat (Lahdes 1986, 299).

Valistajat rohkaisivat oppilaita kysymään ja osallistumaan sekä aktivoivat heitä kyselemällä. Kyselevä opetus on opettajan ja oppilaan välinen vuoropuheinen työtapa,

joka vaatii onnistuakseen rauhallisen ja ystävällisen ilmapiirin (Hirsjärvi 1990, 102; Lahdes 1986, 304–305). Tunneilla olikin avoin ilmapiiri ja oppilaat innostuivat kyselemään ja kertomaan tarinoita. Valistajat osasivat käyttää opetuksessa sopivasti myös huumoria. Vuorovaikutus valistajien ja oppilaiden välillä oli hyvä.

Tunti eteni opetuskalvojen avulla. Valistajat tukivat oppilaita kuvien analysoinnissa. Tämä on tärkeää etenkin, kun on kyse pienistä oppilaista. 7-11-vuotiaat lapset voivat tehdä vielä paljon virhetulkintoja kuvista (Nöjd 1994, 188). Aikuisen tuki kuvan tulkinnassa on tärkeää virhetulkintojen välttämiseksi.

Asioiden kertaamista käytettiin paljon. Tämä toimi samalla arviointina, vaikka sitä ei materiaaliin muuten juuri sisältynytkään. Myös kertaaminen tapahtui opettajajohtoisesti kyselemällä. Kertaamiselle on hyvät perusteet. Jaakkolan (1998) mukaan hätätilanteessa ihminen unohtaa asioita, joita hän normaalisti osaa. Jopa hätänumero saattaa unohtua. Ylioppiminen varmistaa tärkeiden asioiden muistamisen kovan paineen alaisena. (Jaakkola 1998b, 83.) Tunneilla kerrattiin myös esiopetuksessa opittua asiaa tulipalosta. Tämä ei sisällynyt alkuperäiseen suunnitelmaan, mutta oli luonnollinen osa tuntia. Oppilaat muistivat hyvin esiopetuksessa opettuja asioita. Opetuksen spiraaliperiaate, jossa opittua asiaa syvennetään asteittain, toteutui kuin huomaamatta.

Yhden luokan tuntia elävöitti opetusvideo. Muilta luokilta videon katselu jäi väliin, eikä yksikään luokka kuunnellut tuntisuunnitelmassa ollutta laulua. Oppilaille näytetty video kertoi tulipalon kehittymisestä. Video oli vaikuttava, opettavainen ja lyhyt, mutta ei kohdannut tunnin tavoitteita. Oppilaiden mielestä video oli jännittävä, ja se kiinnitti katsojien jakamattoman huomion. Tuntisuunnitelma ei toteutunut ajallisesti, ja tämän takia hätäpuhelun soittamisen konkreettista harjoittelua ei ehditty tehdä. Toiminnallinen osuus olisi ollut toivottava lisä opetukseen. Kokljuschkinin (1999) mukaan lapsi tarvitsee kokemuksia ja toimintaa oppiakseen uusia asioita. Lapsi ei opi vain tietoa omaksumalla, vaan hänen on saatava itse tehdä ja kokea. (Kokljuschkin 1999, 31.) Oppilaille olisi myös suunnitelman mukaan pitänyt jakaa tehtävävihko, jota olisi yhdessä täytetty. Tämä jaettiin oppilaille vasta tunnin loputtua.

Videon, musiikin ja toiminnan puuttuminen opetuksesta aiheutti sen, että opetuksella ei vaikutettu tehokkaasti asenteen affektiiviseen eikä toiminnalliseen puoleen. Yli-Luoman

(2003) mukaan asenteen kognitiivisen osa-alueen tehokas toiminta vaatii tuekseen affektiivisen puolen positiivisen aktivoimisen. Tämän jälkeen niin kognitiivinen, kuin toiminnallinenkin osa-alue voivat aktivoitua. (Yli-Luoma 2003, 48–49.)

Eräs havainnointimme kohde oli juuri asenteisiin vaikuttaminen. Oppilaiden asenteiden kognitiiviseen osa-alueeseen vaikutettiin kaikilla seuraamillamme tunneilla, mutta affektiiviseen ja toiminnalliseen puoleen vaikuttaminen jäi vähäiseksi. Opetettava asia itsessään on asenteisiin vaikuttavaa. Keskeisten sisältöjen lisäksi joka tunnilla painotettiin, että hätänumeroon ei saa soittaa ilkeäpuhelia. Asian käsittely herätti keskustelua, ja sillä tuntui olevan oppilaisiin toivottu vaikutus. Oppilaat kokivat valistajan opetuksen myönteisenä, ja tämä muuttaa Wallin-Oittisen mukaan asenteita positiivisemmiksi (Wallin-Oittinen 1996, 40).

Valistajan toiminta oli yksi havainnointimme kohde. Havaintojemme mukaan valistajien esiintyminen luokan edessä oli selkeää ja rauhallista. Valistajat osasivat opetuksessaan tulla lasten tasolle. Sanasto oli oppilaille sopivaa, ja valistajat selittivät vaikeita sanoja. Tuntien aikana valistajat käyttivät joitakin ammattisanoja, jotka jäivät lapsilta ymmärtämättä. Esimerkit perustuivat oppilaille tuttuihin asioihin, paikkoihin ja tilanteisiin. Oppilaiden on helpompi yhdistää uusi tieto jo tunnettuun, kun esimerkkeinä toimivat heille tutut ja merkitykselliset tilanteet ja asiat (Aho & Havu-Nuutinen 2002, 46; Brotherus ym. 2002, 120). Kakkosluokkalainen on ajattelussaan konkreettisten operaatioiden kaudella. Päätteleminen ei enää ohjautu välittömistä havainnoista, mutta konkreettisuus on edelleen tärkeää. (Takala & Takala 1988, 126.)

Tulikettu-hahmo esiteltiin tunnin alussa kalvon avulla. Valistaja kertoi, että Tulikettu on hänen apurinsa. Alun lisäksi Tulikettu esiintyi muissa opetuskalvoissa, mutta puheessa valistaja ei kiinnittänyt hahmoon enää huomiota. Tunnin elämyksellisyyttä olisi lisännyt Tulikettu-hahmon tehokkaampi käyttö.

Havaintojemme mukaan kakkosluokkalaisista oli hienoa, että tuntia tuli pitämään oikea palomies. Oppilaat olivat opetettavasta asiasta kiinnostuneita ja aktiivisia. Tunnin aihe oli suurimmalle osalle ennestään tuttu. Koska oppilaat olivat innostuneita, jaksoivat he keskittyä suurimman osan ajasta. Pitkä istuminen kuitenkin alkoi näkyä oppilaissa lopputunnista levottomuutena ja liikehdintänä.

## **Miten havainnointi vastaa tutkimusongelmiin?**

Havainnoinnin avulla etsimme vastauksia toiseen pääongelmaamme, joka koskee turvallisuuskoulutuksen toteutumista luokassa. Tähän liittyen halusimme selvittää alaongelmana, millainen on oppitunnin rakenne ja mitä opetusmuotoja käytetään. Seuraamillamme tunneilla oppitunnin rakenne erosi suunnitelmasta sekä ajallisesti että sisällöllisesti. Oppituntien rakenne on kuvattu tarkemmin taulukossa 6. Käytetyt opetusmuodot olivat opettajajohtoisia. Valistajat käyttivät esittävää ja kyselevää opetusta. Havainnoimalla saimme vastauksen myös toiseen alaongelmaan. Halusimme selvittää, miten valistaja toimii luokassa. Kuten edellä havainnoissamme olemme raportoineet, valistajien toiminta oli selkeää ja rauhallista, lapset huomioon ottavaa.

Havainnoinnilla saimme vastauksen myös alaongelmiin, jotka koskivat oppilaiden suhtautumista turvallisuuskoulutukseen sekä opetuksen asenteisiin vaikuttamista. Oppilaiden suhtautuminen oli positiivista. He olivat innostuneita ja motivoituneita opetettavasta asiasta ja valistajan läsnäolosta. Kuten edellä totesimme, opetus vaikutti oppilaiden asenteisiin lähinnä kognitiivisella alueella.

### **7.2.3 Luokanopettajille tehty kysely**

Olemme numeroineet kyselyyn vastanneet opettajat yhdestä kuuteen. Ainoastaan luokanopettaja kuusi seurasi tuntia, jolla näytettiin opetusvideo. Seuraavassa on koottuna lomakkeen kysymykset ja opettajien vastaukset.

Oliko tunnin tavoite mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

Kaikkien (6) opettajan mielestä tavoite oli sopiva.

Oliko tunnin sisältö / Tulikettu-materiaali mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

Kolme (3/6) opettajaa (luokanopettajat 1, 4 ja 6) vastasi, että tunnin sisältö oli sopiva. Kaksi (2/6) opettajaa piti opetuskalvoja hyvinä. Toinen heistä (luokanopettaja 3) nosti

hyvinä asioina esiin myös keskustelun, kysymykset ja palovaroittimen esittelyn. Opettajista yksi (luokanopettaja 5) jätti vastaamatta kysymykseen.

Oliko tunnin toteutus (valistajan esitys) mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva?

Hyviä ja huonoja puolia.

Valistajan esitys sai pääasiassa positiivista palautetta.

*”Selkeä puhe ja ystävällinen olemus”* (luokanopettaja 1)

*”selkeä, rauhallinen, luottamusta herättävä”* (luokanopettaja 2)

*”hyvä ja rauhallinen ja ystävällinen”* (luokanopettaja 4)

*”Rauhallinen, selkeä, toistava & hyvä!”* (luokanopettaja 6)

Ainoastaan yksi vastaus oli hieman negatiivisempi.

*”rauhallinen, hieman yksipuolinen”* (luokanopettaja 3)

Yksi opettaja (luokanopettaja 5) ei vastannut kysymykseen.

Oliko tunnin opiskeluilmapiiri / tunnelma mielestäsi hyvä?

Kaikki opettajat (6) pitivät opiskeluilmapiiriä / tunnelmaa hyvänä.

*”leppoisa, miellyttävä, lapset huomioon ottava ja heidän kehitystasonsa, myös mukavat vitsit elävöittivät tuntia”* (luokanopettaja 3)

*”Oli. Hyvin myönteinen. Palomies oli valmistellut tunnin hyvin. Koulun video renkkasi, harmi.”* (luokanopettaja 4)

*”Oppilaat olivat kiinnostuneita, seurasivat hyvin, osallistuivat.”* (luokanopettaja 6)

Mitä mieltä olit oppitunnin rakenteesta? Pääsivätkö oppilaat osallistumaan riittävästi?

Viisi (5/6) opettajaa vastasi kysymykseen myönteisesti ja nosti esiin erityisesti oppilaiden huomioon ottamisen tunnilla. Kolme (3/6) opettajaa antoi parannusehdotuksia.

*”Kyllä. Kysymyksiin vastattiin. Mielipiteitä kuunneltiin.”* (luokanopettaja 1)

*”Pääsivät (oppilaat) mukavasti mukaan keskusteluun.”* (luokanopettaja 4)

*”Oppilaat otettiin koko ajan huomioon ja aihe eteni ja pysyi koossa. Hyvä keskusteleva ote!”* (luokanopettaja 6)

*”- rakenteen perusta ok, nopeampi eteneminen eli mikä on tärkeää ja mikä vähemmän tärkeää – oppilaat saivat vastata ja osallistua keskustelemalla – harjoitusesimerkki kannattaa ottaa oppilaiden lähiympäristöstä, esim.*

*Kissanmaankatu, TAYS, Teiskontie jne. – harjoitusesimerkissä oppilaat olisivat voineet leikisti soittaa hätäkeskukseen, jossa paloiesimies olisi vastannut ja joku oppilaista olisi ollut potilas” (luokanopettaja 2)*

*”Opp. saivat keskustella riittävästi. Rajaus tärkeää! Selvät ohjeet milloin saa opp. kysyä ja kertoa juttujaan.” (luokanopettaja 5)*

*”Jos aikaa olisi enemmän, voisi tuntia elävöittää väritys- ym kynätehtävällä tai musiikilla tai muulla osallistumisella” (luokanopettaja 3)*

#### Millaisia turvallisuusaiheita olette käsitelleet tunneilla?

Kolme (3/6) opettajista (luokanopettajat 3, 5 ja 6) kertoi käsitelleensä tunneilla liikenneturvallisuuteen liittyviä asioita. Muita esille tulleita turvallisuusaiheita olivat kynttilän vaarat (luokanopettaja 1), hätänumero (luokanopettaja 2) sekä poliisiin ja ambulanssiin tutustuminen (luokanopettaja 6). Luokanopettaja 4 oli käsitellyt turvallisuusaiheita laajimmin. Hän oli käynyt luokkansa kanssa läpi seuraavia asioita: haavan hoito, eksyminen, vieraaseen aikuiseen suhtautuminen, tulipalosta pelastautuminen, varovainen tulenkäsittely, toisen ihmisen koskemattomuus ja kiistatilanteiden selvittäminen ilman väkivaltaa.

#### Miten yhteistyö palokunnan kanssa sujui? Ongelmia/hyviä puolia/mitä jatkossa?

Ainoastaan yksi (1/6) opettaja (luokanopettaja 3) antoi negatiivista palautetta kysyttäessä mahdollisista ongelmista. Hänen mielestään tunti oli liian lyhyt aika tällaisten asioiden läpikäymiseen ja oppilaat olisivat tarvinneet enemmän tekemistä. Viisi (5/6) opettajaa listasi yhteistyön hyviä puolia. Luokanopettaja 1 ei vastannut kysymykseen.

*”palokunta käy koulussa, tulee tutuksi” (luokanopettaja 2)*

*”erittäin hyvin sujui, rauhallinen, selkeä esitys palomieheltä” (luokanopettaja 3)*

*”Ennakkoyhteydenotot selkeät. Kun palomies puhuu lapsille, asia menee perille ja kiinnostaa.” (luokanopettaja 4)*

*”Teiltä tuli selkeät ohjeet ja yht.otto.” (luokanopettaja 5)*

*”Koululla vierailleet palomiehet, olivat rauhallisia ja varmasti lasten mielestä helposti lähestyttäviä.” (luokanopettaja 6)*

Kaksi (2/6) opettajista (luokanopettajat 2 ja 4) toivoo jatkossa lisää yhteistyötä, esimerkiksi vastaavia tunteja. Muita toiveita tulevaisuuden suhteen olivat kahden tunnin mittainen opetuskokonaisuus (luokanopettaja 3), vierailu palokunnassa (luokanopettaja

4) sekä erilaiset demonstraatiot, esimerkiksi tulen sammutus tai paloauton esittely (luokanopettaja 5).

#### Millaisia parannusehdotuksia sinulla on tuntiin?

Luokanopettaja neljä ei antanut parannusehdotuksia. Kaksi (2/6) opettajista (luokanopettajat 1 ja 3) olivat sitä mieltä, että opetukseen olisi hyvä varata kaksi tuntia aikaa. Luokanopettaja viisi antoi palautetta siitä, että asiat tulisi mahduttaa 40–45 minuutin sisälle. Näin koulun arki ei häiriintyisi ja oppilaat jaksaisivat paremmin. Luokanopettaja kaksi ehdotti myös, että tunnin nopean ja tehokkaan etenemisen takaamiseksi tärkeimmät asiat tulee miettiä tarkkaan etukäteen. Luokanopettaja kuusi oli sitä mieltä, että esimerkiksi paloautoon tutustuminen tai leikki voisi olla hyvä lisä tuntiin.

#### Muuta palautetta:

Kaksi (2/6) opettajaa (luokanopettajat 1 ja 2) eivät antaneet muuta palautetta. Luokanopettaja kolme korosti tässä kohdassa vielä sitä seikkaa, että oppilaat jaksoivat kuunnella hyvin valistajan esitystä. Luokanopettaja neljän mielestä oli hyvä, että oppilaita rohkaistiin kysymään, mutta tarinointi katkaistiin. Hänen mielestään oli myös hyvä, että esiopetuksessa annettuun paloturvallisuusopetukseen viitattiin ja palautettiin mieliin siellä opetettuja asioita. Luokanopettajat viisi ja kuusi kiittivät mukavia valistajia opetuksesta.

#### **Miten luokanopettajille tehty kysely vastaa tutkimusongelmiin?**

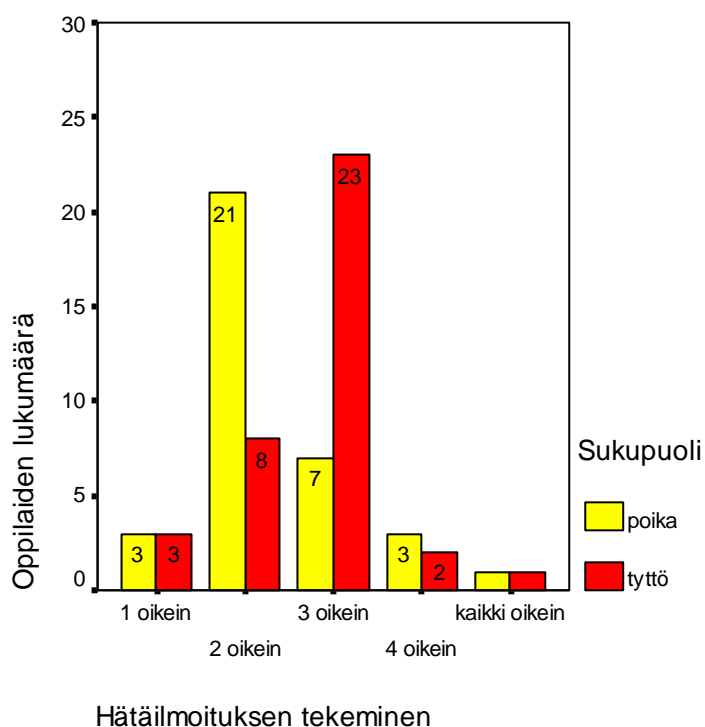
Eräänä tutkimuksemme alaongelmana on selvittää, miten esi-/luokanopettajat kokevat turvallisuuskoulutusohjelman. Tähän saimme vastauksen opettajille tehdyn kyselyn avulla. Kaikkien kyselyyn vastanneiden luokanopettajien mielestä tunnin tavoite ja sisältö olivat hyviä ja oppilaiden kehitystasolle sopivia. Luokassa vallinnutta ilmapiiriä pidettiin innostavana ja positiivisena. Valistajien esitykset saivat yleensä hyvää palautetta, ja asiantuntijan vierailu koululla nähtiin oppimista tehostavana tekijänä. Opettajien mielestä oppilaita huomioitiin riittävästi. Oppitunnin rakenteeseen olisi toivottu hieman muutoksia. Opettajat ehdottivat muun muassa nopeampaa etenemistä, enemmän aikaa asioiden käsittelylle, elämyksellisyyttä ja toiminnallisuutta. Yhteistyöhön oltiin tyytyväisiä ja valmiita jatkossakin.



## 7.2.4 Oppilaille tehty kysely

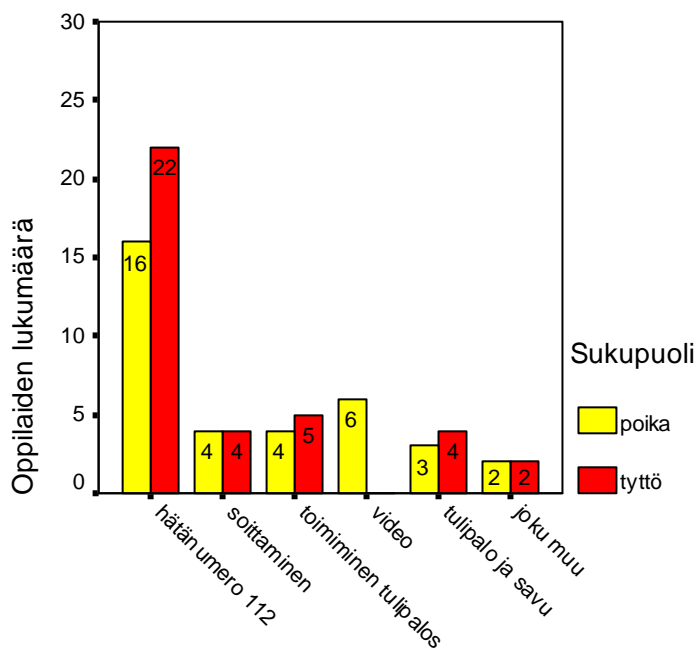
Kakkosluokkalaisille tehtyyn kyselyyn vastasi 72 oppilasta. Heistä 35 oli poikia ja 37 tyttöjä. Vastausprosentti oli 100. Kakkosluokkalaisten kyselyssä oli kolme avointa kysymystä. Seuraavassa esittelemme oppilaiden kyselyjen tutkimustuloksia.

Kysymyksillä kartoitettiin sekä turvallisuuskoulutuksen tiedollisten tavoitteiden toteutumista että oppilaille parhaiten tunnista mieleen jäänyttä asiaa. Kaikki kyselyyn vastanneet oppilaat tiesivät yleisen hätänumeron, jonka osaaminen oli yksi koulutuksen tavoitteista. Toinen tavoite koski hätäilmoituksen tekemistä. Tätä kartoitimme kysymyksellä, jossa oppilaiden piti kirjoittaa hätäilmoituksen tekemisen eri vaiheet. Täysin oikeaan vastaukseen vaadittiin viisi vaihetta. Suurin osa (82,0 %) oppilaista muisti kaksi tai kolme vaihetta. Vain 2,8 % eli kaksi vastaajaa muisti kaikki viisi vaihetta. Tytöt vastasivat paremmin kuin pojat. Ristiintaulukoinnin avulla saimme selville, että tytöistä 62,2 % tiesi kolme oikein, kun taas pojilla yleisin vastaus oli kaksi oikein (60,0 % pojista).



KUVIO 5. Oppilaiden lukumäärät ja erot sukupuolten välillä kysymyksessä kolme

Kysyimme oppilailta, mikä asia jäi tunnista parhaiten mieleen. Vastaukset oli jaettavissa kuuteen ryhmään: hätänumero 112, soittaminen hätänumeroon, toimiminen tulipalotilanteessa, video, tulipalo ja savu sekä jokin muu. Yli puolet oppilaista (52,8 %) vastasi, että parhaiten mieleen jäänyt asia oli hätänumero. Soittaminen hätänumeroon ja tulipalotilanteessa toimiminen olivat seuraavaksi yleisimmät vastaukset. Tyttöjen ja poikien välillä ei ollut merkitseviä eroja. Vastaajista 19 oli mukana tunnilla, jossa katsottiin video. 53 oppilasta ei nähnyt videota.



Tunnista parhaiten mieleen jäänyt asia

KUVIO 6. Oppilaiden lukumäärät ja erot sukupuolten välillä kysymyksessä yksi

Tutkimme ristiintaulukoinnilla, vaikuttiko videon katsominen oppilaiden vastauksiin, kun kysyttiin, mikä asia jäi tunnista parhaiten mieleen. Sekä koko otoksen vastauksissa että videon nähneiden joukossa oli hätänumero yleinen vastaus (31,6 %). Turvallisuuskoulutustunnista jäi tämän ryhmän vastaajille hyvin mieleen myös video (31,6 %).

TAULUKKO 8. Ristiintaulukointi videon katselusta ja parhaiten tunnista mieleen jääneestä asiasta

videon katselu \* Mikä asia jäi palomiehen pitämästä tunnista parhaiten mieleesi? Crosstabulation

			Mikä asia jäi palomiehen pitämästä tunnista parhaiten mieleesi?						Total
			112	soitta- minen hätäänroon	tulipalossa toimiminen	video	tulipalo ja savu	joku muu	
videon näki videon katselu	Count		6	1	4	6	0	2	19
	% within videon katselu		31,6%	5,3%	21,1%	31,6%	,0%	10,5%	100,0%
ei nähnyt videota	Count		32	7	5	0	7	2	53
	% within videon katselu		60,4%	13,2%	9,4%	,0%	13,2%	3,8%	100,0%
Total	Count		38	8	9	6	7	4	72
	% within videon katselu		52,8%	11,1%	12,5%	8,3%	9,7%	5,6%	100,0%

**Miten oppilaille tehty kysely vastaa tutkimusongelmiin?**

Oppilaille tehty kysely vastaa kolmeen alaongelmaan. Nämä alaongelmat ovat seuraavat: täytyivätkö opetukselle asetetut tavoitteet, mitä oppilaat oppivat ja mitä heille jäi tunnista mieleen? Tavoite täyttyi tulostemme mukaan hätänumeron muistamisen osalta erinomaisesti. Tavoitteen toinen osa koski hätäilmoituksen tekemistä. Sen oppilaat osasivat tulostemme perusteella kohtalaisen hyvin. Oppilaat oppivat tavoitteen kannalta oleelliset asiat. Tunnista jäi parhaiten mieleen hätänumero sekä videon katselleelle ryhmälle tunnilla näytetty video.

**7.3 Johtopäätökset, eli mitä tästä opimme**

Tutkimuksemme tarkoituksena oli perehtyä lapsille suunnattuun Tulikettuturvallisuuskoulutusohjelmaan, sen materiaaliin ja toteutukseen. Tarkastelimme turvallisuuskoulutusohjelmaa tutkimuksen aikana monin eri tavoin ja monesta eri näkökulmasta. Seuraavassa kertaamme tutkimuksen päätulokset ja esittelemme niistä tekemämme johtopäätökset.

Materiaalin analysointi osoitti, että turvallisuuskoulutusohjelmaa varten suunniteltu materiaali on asiantuntevaa, ajankohtaista ja kohderyhmän huomioivaa. Sekä Tuliketun kertomuksia että Tulikettu jelpii –materiaali tukevat valistukselle asetettujen

tavoitteiden täyttymistä ja ovat uusien esiopetuksen ja perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden mukaisia. Materiaalit on suunniteltu niin, että niiden avulla valistajan on helppo edetä ja opettaa keskeiset asiat. Havaintojemme mukaan materiaalin orjallinen käyttö johtaa kuitenkin helposti liian opettajajohtoiseen opetukseen jättäen oppilaat passiiviseen vastaanottajan rooliin. Opetukseen kannattaisi ottaa oppilaslähtöinen näkökulma. Sen sijaan, että opettaja itse kertoo valmiit vastaukset ja lukee materiaalissa olevat tekstit, tulisi lapsia aktivoida esimerkiksi kyselemällä, arvuuttelemalla ja antamalla heille ongelmanratkaisutehtäviä. Esi- ja alkuopetusikäisten lasten kanssa voisi käyttää enemmän aikaa kuvien tutkimiseen ja itse Tulikettuhahmoon. Koska palomiehet eivät kuitenkaan ole pedagogeja, materiaalia voisi kehittää edelleen pedagogisempaan suuntaan. Materiaali itsessään voisi sisältää enemmän lapsia aktivoivia piirteitä. Tämä tehostaisi opetusta ja auttaisi palomiehiä lapsikeskeisen opetuksen toteuttamisessa.

Havaintojemme mukaan turvallisuuskoulutuksen toteutus kentällä erosi suunnitellusta. Suunnitelmassa mukana olevat toiminnalliset ja affektiiviset osuudet jäivät usein pois, ja opetus painotti kognitiivista puolta. Toiminnallisuus ja elämyksellisyys ovat tärkeitä elementtejä esi- ja alkuopetusikäisten lasten opetuksessa ja ne tehostavat opetusta. Niitä tulisi sisältyä aina opetukseen. Turvallisuuskoulutukseen kuuluvat leikki, palomiehen varusteisiin tutustuminen, videon katselu ja 112-laulu ovat lasten oppimisen kannalta tärkeitä tunnin sisältöjä. Jos ne jäävät puuttumaan, on se valitettavaa. Elämyksellisyyttä tuntiin toi se, että valistajana toimi oikea palomies. Uskomme, että tämä tekee opetuksesta vaikuttavampaa ja tehokkaampaa. Tunteihin sisältyi paljon kertausta ja se tehosti osaltaan valistuksen tavoitteiden täyttymistä.

Valistajana toimineet palomiehet osasivat toimia lasten parissa sekä tutkijoiden havaintojen että esi- ja luokanopettajien palautteen mukaan. Valistajien esiintymisestä nousi esiin tärkeitä piirteitä, kuten rauhallisuus, ystävällisyys ja selkeys. Luokan edessä puhuessa on hyvä muistaa välttää ammattisanaston käyttöä. Tässä onnistuttiin yleisesti ottaen hyvin. Puheeseen lipsahtaa kuitenkin helposti itselle jokapäiväisiä ammattisanoja, mikäli asiaan ei kiinnitä huomiota. Näitä lapsille vieraita sanoja ovat niinkin yksinkertaiset termit, kuin sairasauto ja päivystäjä.

Esi- ja luokanopettajien suhtautuminen oli pääosin positiivista. Yhteistyöhön Tampereen aluepelastuslaitoksen kanssa oltiin tyytyväisiä, ja sille toivottiin jatkoa. Parannusehdotuksia opettajilta olivat muun muassa toiminnallisuuden lisääminen, materiaalin elävöittäminen esimerkiksi käsinuken ja musiikin avulla, sekä kaksituntinen opetustuokio. Viimeisenä esitelty toive riippuu kuitenkin enemmän koulusta. Alun perin kaksituntiseksi suunniteltu kakkosluokkalaisten koulutus on jouduttu kentällä tiivistämään tunnin mittaiseksi ja tämä on harmillista.

Oppilaiden kyselyillä saatiin tuloksia oppilaiden oppimisesta. Tavoitteiden kannalta keskeiset asiat oli opittu hyvin. Eroja sukupuolten välillä ei vastauksissa juuri esiintynyt. Tutkijoiden havaintojen perusteella kaikki lapset olivat innostuneita palomiesten pitämästä turvallisuuskoulutuksesta. Esioppilaiden vastauksista oli selvästi havaittavissa toiminnallisten ja elämyksellisten osuuksien mieleenpainuvuus. Tämä tukee aikaisemmin esitettyä ajatusta toiminnan ja elämysten tärkeydestä.

Tulostemme perusteella voidaan sanoa, että koulun ulkopuolisen asiantuntijan käyttö opetuksessa on perusteltua ja hyödyllistä. Eri alojen osaajilla on suuri tieto-taito, jota pienellä vaivalla saadaan siirrettyä opetuksen välityksellä oppilaiden osaamiseksi. Vieraileva tähti luokassa on myös aina piristys koulun arkeen. Eritysalojen ammattilaisissa piilee resurssi, jota koulujen kannattaa hyödyntää.

## 8 Pohdintaa

Kuulimme keväällä 2005 Tampereen aluepelastuslaitoksen uudesta Tulikettu-turvallisuuskoulutusohjelmasta. Aihe herätti kiinnostuksemme ja saimme tilaisuuden lähteä mukaan seuraamaan koulutuksen toteutusta ja onnistumista. Lähdimmekin tekemään tutkimusta avoimin mielin, ja tutkittava aihe osoittautui erittäin mielenkiintoiseksi.

Tutkimuksen tekeminen oli ajoittain vaikeaa, sillä aiheesta ei löytynyt vastaavia aikaisempia tutkimuksia. Tästä huolimatta saimme kuitenkin tutkimuksellemme vankan teoriapohjan, johon empiirinen osuus on liitetty. Aiheen tutkiminen on hyödyllistä, ja mahdollisia tutkimusnäkökulmia on useita. Jatkotutkimusaiheita voisi olla esimerkiksi Tulikettu-turvallisuuskoulutuksen toteuttaminen kuudes- ja kahdeksaluokkalaisilla. Tulikettu-turvallisuuskoulutus etenee spiraaliperiaatteen mukaisesti ja olisi mielenkiintoista tietää, kuinka hyvin nykyiset esi- ja kakkosluokkalaiset muistavat jo oppimaansa. Tätä tosin on mahdollista tutkia vasta muutaman vuoden päästä. Tutkimuksessa voisi ottaa myös tarkemman tarkastelun kohteeksi vain yhden asian, esimerkiksi valistajat tai koulun ja yhteiskunnan välisen yhteistyön.

Jos lähtisimme tekemään tutkimusta uudelleen, valitsisimme havainnoitavaksi useampia valistajia. Tähän tutkimukseen valistajat ja havainnoitavat luokat valittiin satunnaisotannalla. Yhteensattumien kautta tutkimukseen osui vain neljä eri valistajaa. Valistajina toimi syksyllä kuitenkin säännöllisesti 12 palomiestä ja olisi ollut mielenkiintoista päästä seuraamaan useamman eri valistajan toimintaa.

Tutkimuksemme aikana saimme seurata rohkaisevia esimerkkejä koulun ja yhteiskunnan välisestä yhteistyöstä. Tulevaisuudessa valmiina opettajina lähdemme innolla mukaan samankaltaisiin yhteistyömuotoihin. Tutkimusta tehdessämme saimme kokemuksia siitä, kuinka vaikuttavaa ja koulun arkea piristävää ulkopuolisen asiantuntijan pitämä opetus on.

Jo yli viisikymmentä vuotta sitten Tampereen palopäällikkö Einar V. Nurmi osoitti huolestuneisuutensa koululaitoksen vähäisestä roolista palontorjuntavalistuksen

jakajana. Hän kirjoitti pakinassaan Palontorjunta-Brandvärn –lehdessä seuraavasti: ” – – opettaako kukaan kasvuiässä olevaa lapsukaista käyttämään tulta oikealla tavalla ja tajuamaan – – ne mitättömät aiheet, joita tuli tarvitsee puhjetakseen kaiken tuhoavaksi paholaiseksi?” Hän ehdotti aiheesta kouluradioon sarjaa ja painotti, että valistuksen antajan tulisi olla ”paloseta”. Valistustoiminnan kohdistaminen lapsiin on tärkeää ja tämä asia ymmärretty siis jo vuosikymmeniä sitten. Kuitenkin vasta nyt sitä on lähdetty toteuttamaan laajemmin. Tulikettu on lähtenyt matkaan.

## Lähteet

- Aho, L. & Havu-Nuutinen, S. Opetuksen toteuttaminen. Teoksessa Saloranta, O. (toim.) 2002. Ensimmäiset kouluvuodet. Perusopetuksen vuosiluokkien 1–2 opetus. Helsinki: Opetushallitus, 32–50.
- Alasuutari, P. 1995. Laadullinen tutkimus. 3. painos. Tampere: Vastapaino.
- Autere, M. Joutsu, L. Peltokangas, M. Rantala, P. Tervo, V-P. & Turunen, O. 2003. Pelastuslaitoksen valistustyön suunnittelu. Sisäasiainministeriö, Pelastusopisto ja Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Brotherus, A. Hytönen, J. & Krokfors, L. 2002. Esi- ja alkuopetuksen didaktiikka. 2., uudistettu painos. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY
- Dryden, G & Vos, J. 2002. Oppimisen vallankumous. Uusien oppimistapojen maailma. Suom. Ketola, V-P. Raimo Salmisen ensimmäisen laitoksen suomennoksen pohjalta. 2. uudistettu painos. Helsinki: Tietosanoma Oy.
- Dyregrov, A. 1994. Katastrofipsykologian perusteet. Suom. Teva, T. Tampere: Vastapaino. Alkuteos Katastrofepsykologi. 1993.
- Ekola, J. 1978. Oppikirjan arviointikriteerien kehittäminen peruskoulun I-IV luokkien opettajien arviointien pohjalta. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteen laitos. Tutkimusraportteja 64.
- Erwin, P. 2005. Asenteet ja niihin vaikuttaminen. Suom. Ahokas, M. Helsinki: WSOY. Alkuteos Attitudes and Persuasion. 2001.
- Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.



- Grönfors, M. Havaintojen teko aineistonkeräyksen menetelmänä. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 124–141.
- Hakkarainen, P. 2002. Kehittävä esiopetus ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Halinen, I. Aihekokonaisuudet opetuksen eheyttäjänä. Teoksessa Loukola, M-L. (toim.) 2004. Aihekokonaisuudet perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Helsinki: Opetushallitus, 11–17.
- Hammarlund, C-O. 2004. Kriisikeskustelu. Kriisituki, jälkipuinti, stressin ja konfliktien käsittely. Suom. Toivanen, R. Helsinki: Tietosanoma Oy. Alkuteos Bearbetande samtal. Krisstöd, debriefing, stress- och konflikthantering. 2001.
- Hannus, M. 1987. Kuvanerrittelytaidon kehittyminen oppilaan ja materiaalin vuorovaikutuksessa. Lisensiaatintutkimus. Turun yliopisto. Psykologian laitos.
- Hannus, M. 1996. Oppikirjan kuvitus. Koriste vai ymmärtämisen apu. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja C 122.
- Heikkilä, T. 1999. Tilastollinen tutkimus. 2., uudistettu painos. Helsinki: Edita.
- Heikkinen, H.L.T. 2001. Toimintatutkimus – toiminnan ja ajattelun taitoa. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 170–185.
- Hirsjärvi, S. (toim.) 1990. Kasvatustieteen käsitteistö. Helsinki: Otava.
- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. 10., osin uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

- Hirsjärvi, S. & Remes, P. & Sajavaara, P. 2005. Tutki ja kirjoita. 11. laitos. Helsinki: Tammi.
- Jaakkola, E. 1998a. Luo turvallisuutta. Valistamisen ja pelastusneuvonnan oppikirja. Suomen palopäällystöliiton julkaisusarja Luo turvallisuutta. Porvoo: Kirjapaino t-t.
- Jaakkola, E. 1998b. Luo turvallisuutta. Opettajan perustietoa pelastustoiminnasta. Suomen palopäällystöliiton julkaisusarja luo turvallisuutta.
- Juvonen, J & Fadjukoff, P. (toim.) 1995. Selko-oppimateriaalin tekijän opas. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Oppimateriaaleja 18.
- Kansanen, P & Uusikylä, K. 1983. Opetuksen tavoitteisuus ja yhteissuunnittelu. Toinen painos. Helsinki: Gaudeamus.
- Katajamäki, J. 2004. Neljän lehden pakinoitsija. Pelastustieto 7/2004, 50–51.
- Kauppila, R. A. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Psyykinen valmennus oppimisen tukena. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kirmanen, T. Pelon hallinta ja lapsen turvallisuus. Teoksessa Niemelä, P. & Lahikainen, R. (toim.) 2000. Inhimillinen turvallisuus. Tampere: Vastapaino, 119–146.
- Kiviniemi, K. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus, 68–84.
- Kokljuschkin, M. 1999. Seikkailuun! Varhaiskasvatuksen seikkailukirja. Helsinki: Kirjayhtymä.
- Korkeamäki, R-L. Lukemaan oppiminen edellyttää mielekkäitä tekstejä ja aktiviteetteja. Teoksessa Saloranta, O. (toim.) 2002. Ensimmäiset kouluvuodet. Perusopetuksen vuosiluokkien 1–2 opetus. Helsinki: Opetushallitus, 75–85.

- Kreitler, S. The Dynamics of Fear and Anxiety. In Gower, P.L. (by) 2004. Psychology of Fear. New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Kuikka, P. Pulliainen, V. & Hänninen, R. 1992. Neuropsykologian perusteet. 2. painos. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY.
- Lahdes, E. 1986. Peruskoulun didaktiikka. Keuruu: Otava.
- Lahikainen, A.R. Turvallisuus identiteettikysymyksenä. Teoksessa Niemelä, P. & Lahikainen, R. (toim.) 2000. Inhimillinen turvallisuus. Tampere: Vastapaino, 61–89.
- Laurinen, L. Lukea ja oppia ikä kaikki – tehokkaan oppimisen tunnuspiirteet voi havaita jo satukirjojen äärellä. Teoksessa Laurinen, L. (toim.) 2000. Koti kasvattajana, elämä opettajana. 2. painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 100–126.
- Lehti-Laakso, M. 2000. Suuntana suvaitsevaisuus. Asenteiden muuttaminen etäopetuksen projektiopetuksen ja luokkaopetuksen avulla. Turun yliopisto. Turun yliopiston julkaisuja C 162.
- Lehtinen, E. & Kuusinen, J. 2001. Kasvatuspsykologia. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY
- Leino, J. 1978. Oppimateriaalin kriteerit ja niiden käyttäminen. Kouluhallitus. Oppimateriaalitoimiston julkaisuja 2/1978.
- Lindsröm, A. Aihekokonaisuudet yhteiskunnallisen kehityksen näkökulmasta. Teoksessa Loukola, M-L. (toim.) 2004. Aihekokonaisuudet perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Helsinki: Opetushallitus, 8–11.
- Loukola, M-L. (toim.) 2004. Aihekokonaisuudet perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Helsinki: Opetushallitus.

Lummelahti, L. 2001. Yksilöllinen esiopetus. Helsinki: Tammi.

Lybäck, K. Ympäristökysymykset mikrotason toimijoiden arjessa: asenteiden ja käyttäytymisen välinen ristiriita. Teoksessa Loukola, O. Lybäck, K. & Tervo, M. (toim.) 2002. Yhteiskunnallisten toimien uudet oikeutukset. Arvot, ympäristö ja teknologia. Helsinki: Yliopistopaino, 217–234.

Mussen, P. H. 1979. Lapsen psykologinen kehitys. Suom. Appelqvist, K. & Appelqvist, O. 6. painos. Jyväskylä: Gummerus. Alkuteos The Psychological Development of the Child. 1973.

Määttä, K. 1984. Oppimateriaalin käyttö ja valinta. Lapin korkeakoulu. Lapin korkeakoulun kasvatustieteiden osaston julkaisuja C 4.

Niemelä, P. Turvallisuuden käsite ja tarkastelukehikko. Teoksessa Niemelä, P. & Lahikainen, R. (toim.) 2000. Inhimillinen turvallisuus. Tampere: Vastapaino, 21–37.

Nöjd, O. Oppimismallit, oppimateriaalit ja oppimisvälineet. Teoksessa Kari, J. (toim.) 1994. Didaktiikka ja opetussuunnittelu. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY, 174–202.

Peltonen, H. Turvallisuus ja hyvinvointi. Teoksessa Loukola, M-L. (toim.) 2004. Aihekokonaisuudet perusopetuksen opetussuunnitelmassa. Helsinki: Opetushallitus, 115–132.

Peruskoulun opetussuunnitelmakomitean mietintö II. Oppiaineiden opetussuunnitelmat. 1976. Komiteamietintö 1970: A 5. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1985. 2., korjatun painoksen lisäpainos. Kouluhallitus. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Peruskoulun opetussuunnitelman perusteet 1994. 1995. 2. uudistettu painos. Opetushallitus. Helsinki: Painatuskeskus.

- Piaget, J. 1988. Lapsi maailmansa rakentajana. Kuusi esseetä lapsen kehityksestä. Suom. Palmgren, S. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY. Alkuteokset Six études de psychologie. 1964. Problèmes de psychologie génétique. 1970. Psychologie et épistémologie. 1872.
- Prashnig, B. 2000. Erilaisuuden voima. Opetustyylit ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Pynnönen, M-L. 2003. Lapsen ajattelun ja kielen kehitys. Tampereen yliopisto. Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitos. Hämeenlinnan toimipaikka. 2003–2004.
- Saarela-Kinnunen, M. & Eskola, J. Tapaus ja tutkimus = tapaustutkimus? Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 158–169.
- Santavuori, R. Etsikosta kehittämiskeskukseen. Teoksessa Kauppinen, R. & Riihelä, M. & Vesänen, R-M. (toim.) 1995. Esiopetuksen kuperkeikka. Käyntikortteja lapsipedagogiikasta. Stakes. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Raportteja 168, 29–32.
- Silverman, D. 2000. Doing Qualitative Research. A Practical Handbook. London: SAGE Publications.
- Sura, S. Toiminnallisuus alkukasvatusikäisen oppimisen edistäjänä. Teoksessa Laine, K & Tähtinen, J. (toim.) 1999. Oppimisen ohjaaminen esi- ja alkuopetuksessa. Turun yliopisto. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunta. Julkaisusarja B: 64, 219–248.
- Syrjälä, L. Ahonen, S. Syrjäläinen, E. & Saari, S. 1994. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

- Takala, A & Takala, M. 1988. Psykologinen kehitys lapsuusiässä. 3. painos. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY.
- Tampereen aluepelastuslaitos 2005a. Pirkanmaan pelastustoimen palvelutaso 2005-2009. Tampere: Tampereen aluepelastuslaitos.
- Tampereen aluepelastuslaitos. 2005b. Tulikettu jelppii - koulutus. 2-luokat.
- Tampereen aluepelastuslaitos. 2005c. Tuliketun kertomuksia -koulutus. Esikoululaiset.
- Tornéus, M. 1991. Löytöretki kieleen. Lasten kielellisen tietoisuuden kehittyminen. Suom. Jokela, J. Helsinki: VAPK-kustannus. Alkuteos På tal om språk – Språklig medvetenhet hos barn.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 1.–3. painos. Helsinki: Tammi.
- Tynjälä, P. 2000. Oppiminen tiedon rakentamisena. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen perusteita. 1.–2. painos. Helsinki: Tammi.
- Uusikylä, K. 1980. Miten kuvaan opetustapahtumaa. Helsinki: Oy Gaudeamus Ab.
- Uusikylä, K. & Atjonen, P. 2000. Didaktiikan perusteet. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY.
- Uusitalo, H. 1991. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Johdatus tutkielman maailmaan. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY.
- Vainionpää, J. 2001. Oppimateriaalit viestintäkasvatuksessa. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteen lisensiaatintutkimus.
- Valkonen, P. & Vilksa, P. Esikoululainen kielen käyttäjänä ja tutkijana. Teoksessa Niikko, A. (toim.) 2002. Esiopetusta linnan liepeillä. Joensuun yliopisto.

- Valli, R. Kyselylomaketutkimus. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineiston keruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle. Jyväskylä: PS-kustannus, 100–112.
- Villanen, P. & Käpylä, M. Ekologiaa leikkien. Teoksessa Käpylä, M. & Wahlström, R. (toim.) 1994. Ympäristökasvatuksen menetelmäopas. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylän yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen oppimateriaaleja 17, 95–107.
- Vygotski, L. S. 1982. Ajattelu ja kieli. Suom. Helkama, K. & Koski-Jännes, A. Espoo: Weilin+Göös. Alkuteos МЫШЛЕНИЕ и РЕЧЬ. 1931.
- Wallin-Oittinen, T. M. 1996. Voiko myönteisyyttä opettaa? Vertaileva tutkimus kahden opetusmenetelmän vaikutuksesta asenteiden muutokseen biologian ja maantiedon opetuksessa. Helsingin yliopisto. Helsingin yliopiston opettajankoulutuslaitos. Tutkimuksia 157.
- Yli-Luoma, P. V. J. 2003. Hyvä opettaja. Sipoo: IMDL Oy Ltd.

### **Sähköiset lähteet:**

- Mäkinen, P. 2002. Verkko-tutor: Mitä on oppiminen? Tampereen yliopisto. Tampereen yliopiston täydennyskoulutuskeskus. Viitattu 21.7.2005. <URL<http://www.uta.fi/tyt/verkkotutor/oppimin.htm>>
- Opetushallitus. 2000. Esiopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2000. Helsinki: Opetushallitus. Tulostettu 6.7.2005. <URL<http://www.edu.fi/SubPage.asp?path=498,531,1248>>
- Opetushallitus. 2004. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004. Helsinki: Opetushallitus. Tulostettu 6.7.2005. <URL<http://www.oph.fi/info/ops/>>

Pelastuslaki (468/2003). Sisäasiainministeriö. Pelastustoimi. Viitattu 22.3.2006  
<URL<http://www.pelastustoimi.fi/saadokset/lait/>>

Savonlinnan opettajankoulutuslaitos. SOKL:n verkkokirjoja. Viitattu 8.7.2005.  
<URL<http://sokl.joensuu.fi/verkkojulkaisut/esiopetus/kansi.htm>>

Suomen Pelastusalan keskusjärjestö. a. Viitattu 6.10.2005. <URL<http://www.spek.fi>>

Suomen Pelastusalan keskusjärjestö. b. Viitattu 6.10.2005.  
<URL<http://www.palonetti.fi>>

### **Apumateriaalina käytetyt oppikirjat:**

Arjanne, S. Jortikka, S. Leinonen, M. Nyberg, T. Palosaari, M. & Uusi-Viitala. J. 2004.  
Koulun ympäristötieto 4. Helsinki: Otava.

Arjanne, S. Jortikka, S. Leinonen, M. Nyberg, T. Palosaari, M. & Uusi-Viitala. J. 2003.  
Koulun ympäristötieto 3. Helsinki: Otava.

Homan, K. Larjanko, K. Virtanen, R. Hannula, M. Korpijärvi, E. & Ollila, L. 1967.  
Kansalaistaito 1. III ja IV luokkaa varten. Toinen painos. Helsinki: Otava.

Homan, K. Larjanko, K. Rönkä, T. Virtanen, R. Hannula, M. Korpijärvi, E. & Ollila L.  
1973. Uusi kansalaistaito 1. 3. ja 4. luokka. Viides painos. Helsinki: Otava.

Hämäläinen, S. Uusikylä, K. & Uusikylä, R. 1984. Oppilaanohjaus. Kansalaistaito.  
Yhdessä 3–4. 3., uudistettu painos. Helsinki: Otava.

Kangas, S. Kansanen, P. & Repo, M. 1981. Avain kansalaistaitoon 3–4. Espoo:  
Weilin+Göös.

Lappalainen, A. & Nurmi, V. 1969. Kansalaistaito 3–4. Kolmannen, tarkistetun  
painoksen muuttamaton lisäpainos. Porvoo - Helsinki - Juva: WSOY.



## LIITE 1: Havainnointilomake (kaksi sivua)

### *Havainnointilomake*

Aika ja paikka: \_\_\_\_\_

Valistaja: \_\_\_\_\_

<b>Opetus</b>
Oppitunnin rakenne (piirretään ja kirjoitetaan aikajanelle):  _____
Käytetyt opetustavat:  opetuskeskustelu                  frontaaliopetus                  toiminnallinen opetus auditiivinen materiaali                  opetusvideo                  itsenäinen työskentely kertaus                  sovellutukset                  harjoittelu muuta:
Sisälsikö tunti toimintaa, elämyksiä, kokemuksia, ongelman ratkaisua?
Miten Tulikettu-materiaali oli mukana opetuksessa?
Asenteisiin vaikuttaminen:

<b>Valistajan toiminta</b>
Kielenkäyttö opetustilanteessa (sanasto, selkeys, jne.):
Lasten tasolle tuleminen:
Vuorovaikutus:
Motivointi:

<b>Oppilaat</b>
Jaksoivatko keskittyä?
Olivatko kiinnostuneita?
Oliko opetettava asia lapsille vieras/tuttu?

<b>Muita huomioita</b>
------------------------

## LIITE 2: Kysely esioppilaille (kaksi sivua)

### Kysely esioppilaille

Ym-py-röi so-pi-va vaih-to-eh-to.

O-let-ko poi-ka vai tyt-tö?



Tu-li-pa-lo on vaa-ral-li-nen.



Kyllä



En tiedä



Ei



Jos tu-li-pa-lo syt-tyy, täy-tyy *en-sin* men-nä u-los.



Kyllä



En tiedä



Ei



Y-lei-nen hä-tä-nu-me-ro on 112.



Kyllä



En tiedä



Ei



Tu-li-pa-los-ta täy-tyy ai-na il-moit-taa ai-kui-sel-le.



Kyllä



En tiedä



Ei

---



**Pois-tu-mis-har-joi-tus-leik-ki oli ki-va.**



Kyllä



En tiedä



Ei

---



**Pa-lo-mie-hen va-rus-tei-siin tu-tus-tu-mi-nen oli mu-ka-vaa.**



Kyllä



En tiedä



Ei

---



**Mi-kä a-si-a jäi pa-lo-mie-hen pi-tä-mäs-tä tun-nis-ta par-hai-ten mie-lee-si?**

---

---

**Kii-tos vas-tauk-sis-ta!**

## LIITE 3: Kysely kakkosluokkalaisille (kaksi sivua)

### Kysely 2.luokkalaisille

Ym-py-röi so-pi-va vaih-to-eh-to.

O-let-ko tyt-tö vai poi-ka?



---

1. Mi-kä on y-lei-nen hä-tä-nu-me-ro? \_\_\_\_\_

---

2. Ko-to-na-si syt-tyy tu-li-pa-lo. Mi-ten teet hä-tä-il-moi-tuk-sen?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3. Mi-kä a-si-a jäi pa-lo-mie-hen pi-tä-mäs-tä tun-nis-ta par-hai-ten mie-lee-si?**

---

---

---

**Kii-tos vas-tauk-sis-ta!**

## LIITE 4: Kysely esiopettajille (kaksi sivua)

### *Kysely opettajille*

Vastaa alla oleville viivoille ja jatka tarvittaessa paperin kääntöpuolelle.

Koulu ja luokka: \_\_\_\_\_

### **Paloturvallisuus-tunti**

1. Oliko tunnin...

- a) tavoite (Tavoitteena on saada lapset ymmärtämään tulen vaarat ja opettaa miten tulipalotilanteessa toimitaan. Toiminta tapaturman sattuessa ja tutustuminen palokuntaan ovat myös tärkeitä asioita.)

\_\_\_\_\_

- b) sisältö / Tulikettu-materiaali

\_\_\_\_\_

- c) toteutus (palomiehen esitys)

\_\_\_\_\_

...mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

2. Oliko tunnin opiskeluilmapiiri/ tunnelma mielestäsi hyvä?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Mitä mieltä olit oppitunnin rakenteesta? Pääsivätkö oppilaat osallistumaan riittävästi?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Turvallisuuskasvatus koulussa**

4. Millaisia turvallisuusaiheita olette käsitelleet tunneilla?

---

## **Palokunta**

5. Miten yhteistyö palokunnan kanssa sujui?

a) Ongelmia

---

b) Hyviä puolia

---

c) Mitä jatkossa?

---

## **Lopuksi**

6. Millaisia parannusehdotuksia sinulla on tuntiin?

---

---

7. Muuta palautetta:

---

---

---

*Kiitos vastauksista!*



## **LIITE 5: Kysely luokanopettajille (kaksi sivua)**

### ***Kysely opettajille***

Vastaa alla oleville viivoille ja jatka tarvittaessa paperin kääntöpuolelle.

Koulu ja luokka: \_\_\_\_\_

### **Paloturvallisuus-tunti**

1. Oliko tunnin...

a) tavoite (Tavoite: Oppilas tietää ja muistaa puhelinnumeron, josta saa aina apua. Oppilas osaa ja uskaltaa tehdä hätäilmoituksen.)

\_\_\_\_\_

b) sisältö / Tulikettu-materiaali

\_\_\_\_\_

c) toteutus (palomiehen esitys)

\_\_\_\_\_

...mielestäsi oppilaiden kehitystasolle sopiva? Hyviä ja huonoja puolia.

2. Oliko tunnin opiskeluilmapiiri/ tunnelma mielestäsi hyvä?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Mitä mieltä olit oppitunnin rakenteesta? Pääsivätkö oppilaat osallistumaan riittävästi?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **Turvallisuuskasvatus koulussa**

4. Millaisia turvallisuusaiheita olette käsitelleet tunneilla?

---

## **Palokunta**

5. Miten yhteistyö palokunnan kanssa sujui?

a) Ongelmia

---

b) Hyviä puolia

---

c) Mitä jatkossa?

---

## **Lopuksi**

6. Millaisia parannusehdotuksia sinulla on tuntiin?

---

---

7. Muuta palautetta:

---

---

---

*Kiitos vastauksista!*

## LIITE 6: Kirje oppilaiden vanhemmille

Hei!

Olemme kaksi Tampereen yliopiston opettajankoulutuslaitoksen opiskelijaa. Teemme pro gradu tutkimusta Tampereen aluepelastuslaitoksen paloturvallisuusopetuksesta Pirkanmaan kouluilla ja päiväkodeissa. Tampereen aluepelastuslaitokselta on tulossa lähipäivinä palomies pitämään paloturvallisuusopetusta myös teidän lapsellenne. Pyydämme teiltä lupaa ottaa lapsenne mukaan tutkimukseen.

Keräämme lasten mielipiteitä palomiehen pitämästä tunnista kyselylomakkeella, jonka täytämme yhdessä lasten kanssa. Lomakkeessa ei kysytä vastaajan nimeä. Haluamme tietää ainoastaan, onko kyseessä tyttö vai poika.

Te huoltajina saatte päättää, annatteko lapsellenne lupaa osallistua tutkimukseemme. Pyydämmeekin teitä palauttamaan alla olevan lupalapun lapsenne opettajalle. Jos teillä on kysyttävää, voitte ottaa meihin yhteyttä soittamalla tai sähköpostin välityksellä.

Ystävällisin terveisin,

Anne Juhola-Lindfors

puh. 040-5162464

anne.juhola-lindfors@uta.fi

Anna Männikkö

puh. 040-7210406

anna.k.mannikko@uta.fi

-----  
Lapsen nimi: \_\_\_\_\_

Annan lapselleni luvan osallistua tutkimukseen.

En anna lapselleni lupaa osallistua tutkimukseen.

Huoltajan allekirjoitus \_\_\_\_\_