

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapian koulutusohjelma
Hoitotyön koulutusohjelma

Ville Louhela
Emilia Sieviläinen

LIIKUNTA, RAVINTO JA UNI KOULUIKÄISEN KEHITYKSESSÄ
Ohjeellinen ja teematunnit Niittylahden koulun 3.- ja 5.-luokkalaisille

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2017

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto	5
2	Kouluikäisen kasvaminen ja kehittyminen.....	6
2.1	Luusto	6
2.2	Hermosto	7
2.3	Lihaksisto.....	9
2.4	Hengitys- ja verenkiertoelimistö	11
2.5	Kouluikäisen motorinen kehitys	13
3	Kouluikäisen ravitsemus	15
3.1	Kouluikäisen terveellinen ruokavalio ja kouluruokailu	15
3.2	Kouluikäisen lautasmalli ja ateriarytmi	17
3.3	Ravinnon merkitys kouluikäisen kehityksessä	18
4	Kouluikäisen fyysinen aktiivisuus ja liikunta	19
4.1	Kouluikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan suositukset..	19
4.2	Suomalaisten lasten fyysinen aktiivisuus ja liikunta	20
4.3	Inaktiivisuus	22
5	Kouluikäisen uni.....	23
5.1	Kouluikäisen unen määrän suositukset	24
5.2	Unen rakenne ja eri vaiheet.....	24
5.3	Unen merkitys kouluikäisen kehityksessä.....	25
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	26
7	Toiminnallisen opinnäytetyön kuvaus	26
7.1	Opinnäytetyön menetelmät.....	27
7.2	Ohjelehtisen suunnittelu, toteutus ja arviointi.....	31
7.3	Teematuntien suunnittelu, toteutus ja arviointi.....	32
7.4	Opinnäytetyöprosessin tarkastelu.....	34
8	Pohdinta.....	35
8.1	Teematuntien ja ohjelehtisen tarkastelu	35
8.2	Luotettavuus ja eettisyys	36
8.3	Ammatillinen kasvu ja kehitys	39
8.4	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysideat.....	40
	Lähteet.....	41

Liitteet

Liite 1	Ohjelehtinen
Liite 2	3-luokkalaisten teematunnin tuntisuunnitelma
Liite 3	5-luokkalaisten teematunnin tuntisuunnitelma
Liite 4	Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2017
Fysioterapian koulutusohjelma
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijät

Ville Louhela, Emilia Sieviläinen

Nimeke

Liikunta, ravinto ja uni kouluikäisen kehityksessä – Teematunnit ja ohjelehtinen Niitty-
lahden koulun 3.- ja 5.-luokkalaisille

Toimeksiantaja

Joensuun kaupunki, Niitty-
lahden koulu

Tiivistelmä

Liikunta, ravinto ja uni ovat tärkeitä terveellisiä elämäntapoja kasvavalle nuorelle. Nykyisin lasten ja nuorten lihominen on yleistynyt. Huono fyysinen kunto sekä tuki- ja liikuntaelinsairaudet näkyvät jo nuoresta iästä huolimatta.

Monipuolinen ruoka sekä liikunta ovat terveellisten elämäntapojen lähtökohtia. Huonot elämäntavat heijastuvat jaksamiseen, keskittymiseen ja hyvinvointiin. Huonosti syönyt ja huonosti levännyt kouluikäinen on väsynyt, ja hän ei jaksakaan keskittyä arjen askareisiin. Terveellisille elämäntavoille oppiminen aloitetaan jo varhaisessa iässä nuoren kotona, jolloin vanhemmat ja muut läheiset ovat tärkeässä osassa.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiantajana oli Joensuun kaupungin Niitty-
lahden koulu. Opinnäytetyön kohderyhmänä olivat Niitty-
lahden koulun 3.- ja 5.-luokkalaisten. Opinnäytetyön tarkoituksena oli edistää 3.- ja 5.-luokkalaisten terveyttä, ja tehtävänä oli pitää teematunnit 3.- ja 5.-luokkalaisille sekä tehdä ohjelehtinen koululle käytettäväksi.

Teematunnit koostuivat erilaisista liikuntaleikeistä, joihin oli sisällytetty tietopakettien kouluikäisen liikunnasta, ravinnosta ja unesta. Ohjelehtinen koottiin opinnäytetyön tietoperustaa avuksi käyttäen. Jatkotutkimusaiheena voisi olla esimerkiksi kouluikäisen kotona tapahtuvien ruokatottumusten vaikutus koulumenestykseen.

Kieli
suomi

Sivuja 63
Liitteet 4
Liitesivumäärä 21

Asiasanat

liikunta, ravinto, uni, kouluikäinen, kasvaminen



THESIS
April 2017
Degree Programmes in Physiotherapy
and Nursing

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
tel. +358 50 405 4816

Authors

Ville Louhela, Emilia Sieviläinen

Title

Physical Activity, Nutrition and Sleep in the Development School Age Children – Thematic Lessons and a Brochure for 3rd and 5th Graders of Niittylahti School

Commissioned by

City of Joensuu, Niittylahti school

Abstract

Physical activity, nutrition and sleep are important factors in the life of a growing adolescent. Today obesity has become more common among children and adolescents. Poor physical condition as well as musculoskeletal diseases are already seen at a young age.

A balanced diet and exercise form the basis of a healthy life style. A poor life style affects coping with daily life, concentration and overall well-being. A school-age child who has eaten and rested poorly is not able to concentrate on daily tasks. The learning process towards a healthy life style starts from home already at an early age and at that point, the parents and other close ones are in an important role.

This thesis was commissioned by Niittylahti School in the city of Joensuu. The target group of the thesis was 3rd and 5th graders of Niittylahti School. The main purpose was to promote the health of target group and the assignment was to give them thematic lessons as well as create a brochure for the use of the school.

The thematic lessons consisted of different sports games, which included information on physical activity, nutrition and sleep in school-age children. The brochure was compiled on the basis of the knowledge-base of the thesis. A topic for further research could be how the dietary habits acquired at home affect the children's study performance.

Language
Finnish

Pages 63
Appendices 4
Pages of Appendices 21

Keywords

physical activity, nutrition, sleep, school-age child, growing up

1 Johdanto

Lasten ja nuorten terveydessä ja kunnossa on tapahtunut muutoksia. Euroopan unionin alueella asuu noin 22 miljoonaa ylipainoista lasta. Heistä lihavia on viisi miljoonaa. Ylipainoisten luvun ennustetaan nousevan 1,3 miljoonalla joka vuosi, kun taas lihavien määrä nousee 350 000:lla. Viimeisen 25 vuoden aikana ylipainoisten nuorten määrä on kolminkertaistunut, ja sen arvellaan johtuvat lähinnä fyysisen aktiivisuuden laskusta (UKK-instituutti 2016a). Lasten ja nuorten fyysinen kunto on laskenut sekä tuki- ja liikuntaelinoireet ovat yleistyneet. (Tammelin 2009.)

Monipuolinen ja toistuva liikunta on kouluikäiselle terveellistä, ja se muodostaa kulmakiven fyysiselle kasvulle ja kokonaisvaltaiselle kehitykselle. Kouluikäisen motoristen taitojen, hermoston ja muun fyysisen kehityksen kannalta on tärkeää, että kouluikäinen liikkuu monipuolisesti. Oma keho ja ympäröivä maailma tulevat kouluikäiselle tutuiksi liikkumalla, ja myös minäkuva sekä itseluottamus kehittyvät. Sosiaalisia taitoja lapsi oppii varsinkin ryhmässä liikkuessaan. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2016a.)

Kasvavalle kouluikäiselle on tärkeää terveellinen, säännöllinen ja monipuolinen ruokavalio. Vanhemmat ja lähipiiri ovat esikuvia kouluikäiselle ruokatottumuksissa. Ruoka vaikuttaa mielialaan, hyvinvointiin, terveyteen ja jaksamiseen. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2016a.) Yleiskunnolle ja terveydelle on myös tärkeää saada riittävä määrä unta. Etenkin säännöllinen unirytmii ja nukkumamenoaika ovat tärkeitä. Hyvin nukkunut kouluikäinen on virkeä ja hyväntuulinen. (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo & Uotila 2013, 62.)

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on edistää Niittylahden koulun 3.- ja 5.-luokkalaisten terveellisiä elämäntapoja. Tehtävänämmme on järjestää 3.- ja 5.-luokkalaisille teematunnit, joissa käymme läpi heidän ikäistensä terveellisiä elämäntapoja. Pidämme teematunnit toiminnallisina. Toteutamme tätä varten myös opaslehtisen, joka toimii koulun ja vanhempien tukena koululaisen kehityksessä. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Niittylahden koulu.

2 Kouluikäisen kasvaminen ja kehittyminen

Lähes kaikki ihmiset kehittyvät samalla biologisella järjestyksellä. Kasvuun ja kehitykseen kuitenkin vaikuttavat perimä, ravitseminen ja ympäristöstä tulevien ärsykkeiden määrä. Liikunta on yksi esimerkki tällaisesta ärsykkeestä. Nämä asiat vaikuttavat kasvuun niin kauan kuin sitä jatkuu. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 55.)

Kasvussa on yleisesti eroteltu kolme vaihetta, jotka ovat alkukasvu, lapsuuden kasvu ja murrosiän kasvu. Alkukasvu alkaa jo sikiövaiheessa ja kestää syntymän jälkeen kuuteen kuukauteen asti. Tämän jälkeen alkaa lapsuuden kasvu, joka kestää murrosiän kasvupyrähdykseen asti ja jatkuu murrosiän kasvulla. Alkukasvu keskittyy lähinnä solujen määrän kasvuun, ja isoimmat muutokset tapahtuvat päässä sekä vartalossa. Tätä seuraavassa lapsuuden kasvussa raajat pitenevät, minkä jälkeen kasvupyrähdys murrosiässä vaikuttaa eniten vartaloon, lihaksistoon ja sisäelimiin. Ensimmäiseksi kasvu loppuu käsissä ja jaloissa ja viimeiseksi selkärangassa. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 57.)

2.1 Luusto

Luukudos koostuu solutyypeistä, joita ovat osteblastit, osteoklastit ja osteosyytit. Osteoplastien tehtävänä on luumassan muodostus, jossa ne tuottavat luukudoksen väliainetta ja luumassaa. Osteoplastien kypsyessä ne muuttuvat osteosyyteiksi, jotka ylläpitävät luukudosta. Osteoklastit hajottavat vanhaa luukudosta uuden tieltä. Ihmisen kasvaessa osteoplastit ovat muita soluja aktiivisempia. Sikiökaudella kehittynyt luurangan rustoinen esimuoto alkaa muuttua luukudokseksi, ja tämä luutumisen kehitys jatkuu syntymästä aina kasvuiän loppuun asti. Luiden pituuskasvu tapahtuu luun päiden (epifyysin) ja luun varren (dialyysin) välillä olevissa rustolevyissä (epifyysilevyt). Dialyysin puolella epifyysilevyissä osteoplastit korvaavat sen rustoa luukudoksella. Samaan aikaan epifyysilevyn toisella puo-

lolla muodostuu uutta rustokudosta. Kasvulevyjen umpeutuessa sen uusiutuminen loppuu ja pituuskasvu pysähtyy. (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie & Toverud 2014, 217 - 218.)

Vaikka pituuskasvu pysähtyy, jatkaa luukudos uudistumista koko ihmisen elämän ajan. Osteblastien ja osteoklastien yhteistyössä noin 10 prosenttia luumassasta uudistuu joka vuosi. Luun uudistuminen riippuu voimakkaasti siitä, kuinka paljon sitä kuormitetaan. (Sand ym. 2014, 218.)

Monesti lihasvoimaharjoittelua katsellaan lihasvoiman näkökulmasta, mutta se vahvistaa myös luustoa, erityisesti lapsilla. Pohja isolle luumassalle tehdään ennen 10. ikävuotta, ja suurimmillaan luukudoksen kasvu on ennen murrosikää. Lisääntyäkseen parhaiten luukudos tarvitsee mekaanista kuormitusta. Tätä tarvitaan tytöillä varsinkin ennen kuukautisten alkamista luukudoksen kehittymiseen. Mikäli luiden kuormitus jää liian vähäiseksi ennen murrosikää, sen vaikutuksia ei pystytä enää myöhemmin harrastetulla liikunnalla korvaamaan. Lihasvoimaharjoittelulla saadaan luukudokseen mekaanista kuormitusta, vääntövoimaa sekä muodonmuutosta, ja nämä aiheuttavat luukudoksessa synteesiä osteoblastisolujen aktivaation lisääntyttä. (Kauranen 2014, 506 - 507.)

Wolfen lain mukaan uutta luuta muodostuu alueille, joita on kuormitettu, ja luuta hajoaa alueilta, joita ei ole kuormitettu. Lihasvoimaharjoittelun tuottamat muutokset voidaan havaita luissa, jotka ovat harjoittelussa kokeneet voimat ja vääntömomentin. Tämän vuoksi lasten harjoittelun täytyisi kohdistua koko luurangolle. (Kauranen 2014, 506 - 508.)

2.2 Hermosto

Ihmisen hermosto koostuu kahdenlaisista solutyypeistä, jotka ovat hermosolut ja hermotukisolut eli gliasolut. Hermoston rakenteessa on ohuita haarakkeita, joita kutsutaan aksoneiksi. Ne johtavat hermoimpulsseja eli aktiopotentiaaleja kohdesoluunsa, esimerkiksi lihassoluun. Synapsiksi sanotaan hermosolun ja kohdesolun liitoskohtaa. Hermoston kyky tiedonkäsittelyyn, asioiden muistamiseen,

asioiden palauttamiseen mieleen ja kyky oppia perustuu näihin synapseihin ja niiden toimintaan. (Sand ym. 2014, 104.)

Gliasoluja kutsutaan hermotukisoluiksi, ja koko hermoston tilavuudesta ne kattavat noin puolet. Gliasolujen tehtäviä ovat muun muassa tuki- ja suojaverkon muodostaminen keskushermoston hermosoluille ja hermosoluja ympäröivän kudoksen koostumuksen vakaana pitäminen. Ne eivät kuitenkaan vain passiivisesti suojaa hermosoluja, vaan välittäjäaineiden avulla ne ovat yhteydessä muiden gliasolujen kanssa. Aksoneissa, joiden ympärillä on myeliinituppi, impulssit liikkuvat nopeammin. Juuri gliasolut muodostavat nämä myeliinitupet. (Sand ym. 2014, 105.)

Ihmisen hermosto jaetaan kahteen pääosaan, jotka ovat keskushermosto ja ääreishermosto. Aivot ja selkäydin muodostavat keskushermoston. Ääreishermosto taas koostuu selkäytimestä ja aivoista lähtevistä hermoista, jotka jakautuvat yhä pienemmiksi hermoiksi, joiden aksonit hermottavat lihas-, aistin- ja rauhassoluja. (Sand ym. 2014, 105-106.)

Ääreishermosto jaetaan kolmeen osaan, jotka ovat sensorinen hermosto, somaattinen motorinen hermosto ja autonominen hermosto. Sensorinen hermosto vie eteenpäin aisteista saatua informaatiota. Somaattinen motorinen hermosto liikuttaa ihmistä eli ohjailee luurankolihasia, ja autonominen hermosto säätelee rauhasia ja sydämen sekä sileiden lihasten toimintaa. Autonominen hermosto jaetaan vielä kahteen osaan, sympaattiseen ja parasympaattiseen hermostoon. (Sand ym. 2014, 106.)

Lapsen kasvaessa myös hermojen johtumisnopeus kasvaa ja hermossa liikkuvan impulssin eteneminen paranee. Noin 3-vuotiaana hermojen johtumisnopeus on aikuisen tasolla. 10-vuotiaana lapsen hermokudoksen kokonaismäärä ja rakenteet ovat lähes kuin aikuisella. Hermokudoksen määrä lisääntyy noin 14-vuotiaaksi, minkä jälkeen hermoverkossa tapahtuu enää neuronien synapsiyhteyksien lisääntymistä ja vähentymistä. (Kauranen 2014, 500.)

Lapsi hyötyy voimaharjoittelusta monella tavalla, ja jo 8 - 20 viikon harjoittelulla on todettu 30 - 50 prosentin kasvua voimatasoissa. Tämä johtune siitä, että lapsen hermosto ottaa vastaan kasvavaa kuormitusta samoin kuin aikuisen hermosto. Aikuisen hermostoon verrattuna lapsen hermosto on plastisempi. Tämä tarkoittaa, että hermostossa tapahtuu lyhytkestoisia muutoksia neuronien synapsiyhteyksien voimassa ja tehossa voimaharjoitteiden pohjalta. Nämä muutokset jäävät pitkällä aikavälillä voimaan hermosolujen välisissä yhteyksissä. Lapsilla siis suurin osa maksimaalisen lihasvoiman noususta harjoittelun vastineena on seurausta hermoston plastisiteetti muutoksista ja motorisesta oppimisesta, minkä seurauksena neuroninen säätely ja ohjaus paranevat lihaskudoksessa. Harjoittelun ansiosta useammat motoriset yksiköt syttyvät maksimijännityksessä, hermoimpulssien virta aktiivisiin lihassoluihin tihenee ja koaktivaatio laskee agonisti-antagonistilihaksissa. (Kauranen 2014, 504 - 505.)

2.3 Lihaksisto

Ihmisellä on kolmea erilaista lihaskudosta, jotka ovat luusto-, sileä- ja sydänlihaskudos. Luustolihakset liikuttavat niveliä ja saavat aikaan liikettä, mutta ne myös tukevat niveltä ja estävät niiden liikkeen tarvittaessa. Onttojen elinten ja putkirakenteiden seinämissä sijaitsee suurin osa sileästä lihaskudoksesta. Sen tehtävänä on supistuessaan työntää ontton elimen sisältöä eteenpäin tai esimerkiksi lisätä ilmavirran vastusta hengitysteissä. Sydänlihasta sijaitsee vain sydämen seinämissä. Sen tehtävä on supistuessaan suurentaa onteloiden painetta ja näin pumpata verta verenkiertoelimistössä. (Sand ym. 2014, 236.)

Biologinen kasvu on lapsen ja nuoren fyysisen suorituskyvyn kehityksen ensisijainen vaikuttaja, mutta harjoittelulla suorituskykyä voidaan edistää ja lisätä (Kauranen 2014, 500). Murrosiässä lihasmassa kasvaa nopeimmin, varsinkin pojilla. Tyttöillä murrosiässä lihasmassaa enemmän suhteellisesti kehittyy rasvamassaa. Kasvun aikana lihassoluja ei synny lisää, vaan niiden koko kasvaa. Suurimmillaan lihasmassan kasvu on pojilla puberteetti-ikässä ja 18 - 25 vuoden välissä, ja naisilla taas 16 - 20 vuoden ikäisenä. (Kauranen 2014, 501.)

Elimistön omat anaboliset hormonit, tärkeimpinä kasvuhormoni, testosteroni ja estrogeeni, saavat aikaan yleisen sekä hermo- ja lihaskudoksen kasvun. Kasvuhormonia eli somatotropiinia syntyy aivolisäkkeen etulohkossa, ja sieltä se erittyy verenkierron kautta elimistöön. Somatotrooppiset solut erittävät kasvuhormonia sykkäyksin, jolloin erityispurskeiden aikana sen määrä voi olla jopa kymmenkertainen veren normaaliin pitoisuuteen verrattuna. Näitä purskeita esiintyy elimistössä 3-5 tunnin välein. Murrosiän jälkeen kasvuhormonipitoisuudet laskevat, ja niiden tehtävänä on lähinnä kudosten uusiutumiseen tarvittaviin prosesseihin osallistuminen. (Kauranen 2014, 501.)

Miehellä testosteronia tuottavat kivesten Leydigin solut hieman purskeittaisesti. Naisilla testosteronin tuottavat munasarjat ja lisämunaaiset, mutta naisten testosteronin pitoisuus veressä on vain kymmenesosa miehen testosteronin määrästä. Murrosiässä kivesten testosteronin tuotto nousee, ja noin 14-vuotiaana pojat ovat veren testosteronin pitoisuuksissa miesten alarajalla. Eniten testosteronia on 18 – 25-vuotiailla pojilla. Tyttöillä taas testosteronin määrä on varhaislapsuudessa sama kuin pojilla, mutta murrosiässä tähän tapahtuu muutos. Estrogeenin määrä on tytöillä 0 - 8-vuotiaana lähes nolla, mutta tämän jälkeen tapahtuu voimakas kasvu, joka kestää aina 16 ikävuoteen saakka. Tämän jälkeen tasot vaihtuvat aikuisen tasolle. Pojilla tapahtuu myös estrogeenitasojen pieni nousu 10. ikävuoden jälkeen. (Kauranen 2014, 501 - 502.)

Vanhoissa uskomuksissa kouluikäisen lapsen voimaharjoittelusta on paljon negatiivista. Niissä muun muassa väitetään voimaharjoittelun hidastavan pituuskasvua ja sen hyötyjen olevan vähäistä ennen testosteronin ja estrogeenin erityksen alkamista. Näille väittämille ei kuitenkaan tutkimuksissa ole löytynyt mitään näyttöä. Päinvastoin näissä tutkimuksissa on voimaharjoittelun huomattu olevan hyödyksi myös lapselle fyysisen suorituskyvyn nousuun ja motoriseen kehittymiseen. Lapsen lihasvoimaharjoittelun aloittamiselle ei ole ikärajaa, mutta sen aloittamista harkittaessa täytyy tarkastella yksilön fyysistä kokoa, luuston kehitysastetta, sukupuolista kehittymistä sekä henkistä kehittymistä. Kaikki nämä osa-alueet tulee miettiä tarkasti, koska lapsen fysiologinen ikä voi olla täysin eri kuin kronologinen ikä. (Kauranen 2014, 502 - 503.)

6 - 7-vuotiaille erilaiset toiminnalliset harjoitukset leikkien ja pelien muodossa, joissa kiipeilläään, hypitään, heitellään ja käytetään muita lapselle luonnollisia liikumisen muotoja, ovat lapselle sopivaa lihaskuntoharjoittelua. Harjoitteet on hyvä aloittaa tekemään oman kehon painolla, minkä jälkeen voidaan ottaa kevyet painot mukaan motivoimaan lasta. 8 - 10-vuotiaille voidaan harjoitteen määrää progressiivisesti lisätä ja keskittyä harjoitustekniikoiden kehittämiseen. Harjoitteiden tulee olla yksinkertaisia ja turvallisia ja joissa voidaan käyttää kevyitä lisäpainoja. 11 - 13-vuotiaana harjoitukseen voidaan lisätä vaikeusastetta, mutta huomiota tulee silti kiinnittää hyvään suoritustekniikkaan sekä turvallisuuteen. Erilaisen nostotekniikoiden harjoittelu lisäpainojen avulla voidaan aloittaa tämän ikäisenä. Varsinkin tytöillä tämän ikäisenä pituuskasvu on voimakasta, joten koordinaatiivisia ja liikkeen suoritustekniikkaan liittyviä harjoituksia tulee korostaa. (Kauranen 2014, 504.)

Sopiva kesto lapsen lihasvoimaharjoittelulle on 20 - 60 minuuttia, riippuen iästä ja harjoituskokemuksesta. Harjoitteet olisi hyvä suorittaa 2 - 3 kertaa viikossa ja välttämättä peräkkäisiä päiviä. Lapsi ei tarvitse yhtä kovaa harjoitusintensiiviteettiä kuin aikuinen, ja harjoitteissa tulisi suosia yli 10 toiston sarjoja. Näitä sarjoja ei tarvitse tehdä väsymiseen asti. Sarjoja voi olla 1 - 3 ja liikkeitä 6 - 8 monipuolisesti koko keholle. Harjoittelussa vältetään maksimivoimaa kasvattavaa harjoittelua ja suositetaan nopeus- sekä kestovoimaharjoittelua. Progressiivisuutta haluttaessa lisätään määrää, ei intensiteettiä. (Kauranen 2014, 504.)

2.4 Hengitys- ja verenkiertoelimistö

Ihmisen hengityselimistö jaetaan ylä- ja alahengitysteihin. Ylähengitysteihin kuuluvat nenäontelot, suuontelo ja nielu. Alahengitystiet koostuvat henkitorvesta, keuhkoputkista, kurkunpäästä ja ilmatiehyeistä. Kurkunpään suora jatke on henkitorvi, joka muodostuu lasirustokaarista. Rintakehän sisällä, suljetussa rintaontelossa ovat keuhkot, joita ympäröi kaksilehtinen umpinainen keuhkopussi. Rintakehä muodostuu selkärangan rintaniikasta, kylkiluista, kylkiluiden välisistä kylkivälilihaksista ja rintalastasta. Kaulan eri lihakset toimivat rintaontelon katonna

ja pallea sen pohjana. Rinta- ja vatsaontelon erottaa toisistaan pallealihas. (Sand ym. 2014, 357-361.)

Pallea ja sisemmät kylkivälilihakset ovat rintakehän tärkeimmät lihakset, ja näistä pallea on ihmisen tärkein sisäänhengityslihas. Kylkiluiden välissä sijaitsevat kylkivälilihakset. Niiden tärkeimpänä tehtävänä on antaa rintakehälle pehmeyttä ja joustavuutta, sekä niiden ansiosta kudokset eivät imeydy kylkiluiden välistä sisään pallean supistuessa ja rintaontelon paineen laskiessa. (Sand ym. 2014, 257.)

Maksimaalista hapenottokykyä mitattaessa saadaan selville sydämen ja keuhkojen toimintakykyä. Ilmamäärää, jonka ihminen pystyy hengittämään ulos yhdellä kertaa, kutsutaan vitaalikapasiteetiksi. Suuri vitaalikapasiteetti kertoo sydämen ja keuhkojen olevan hyvässä kunnossa. Kasvuikä on vitaalikapasiteetin kehitykselle tärkeää aikaa, joten tässä iässä harrastettu liikunta on tärkeää myös hengitys- ja verenkiertoelimistön kehitykselle. (Suomen Terveysliikuntainstituutti Oy 2011.)

Verenkiertoelimistöön kuuluvat sydän, valtimot, laskimot ja hiussuonet. Sydän voidaan jakaa kahteen osaan, jotka molemmat pumppaavat verta elimistöön. Sydämen oikea puoli pumppaa verta keuhkoihin hakemaan happea (pieni verenkierto) ja vasen puoli taas kaikkialle elimistöön (iso verenkierto). Pienessä verenkierrossa vähähappinen veri on tullut laskimoita pitkin elimistöstä sydämen oikeaan eteiseen, josta se jatkaa oikeaan kammioon ja keuhkovaltimon kautta keuhkoihin. Siellä veri hapettuu ja hiilidioksidia poistuu. Veri palaa keuhkolaskimoita pitkin sydämen vasempaan eteiseen ja siitä kammioon, josta ravinnerikas veri jatkaa päävaltimoa, aorttaa ja muita haaroja pitkin kaikkialle elimistöön. (Sand ym. 2014, 268-269.)

Verenkiertoelimistön tehtäviin kuuluu muun muassa hapen kuljetus keuhkoista elimistön kudoksille ja hiilidioksin kuljetus kudoksista keuhkoihin ja sitä kautta pois elimistöstä. Se myös vastaa erilaisten kuona-aineiden kuljetuksista elimiin, jotka vastaavat niiden poistamisesta. Ravintoaineet kulkeutuvat veren mukana elimistöön ja niitä varastoiviin elimiin. Valkosolut ovat elimistön puolustusmekani-

nismi infektioiden varalle, ja verenkiertoelimistö kuljettaa niitä ja muita vasta-aineita kudoksiin. Lisäksi verenkiertoelimistö kuljettaa hormoneja, säätelee elimistön lämpötilaa, siirtää voimaa hydrostaattisen paineen avulla ja ylläpitää elimistön tasapainoa pH:n, ionien, nestemäärän ja osmolariteetin säätelyn avulla. (Sand ym. 2014, 268.)

Maksimaalinen hapenottokyky eli VO₂max kertoo hengitys- ja verenkiertoelimistön kyvyn kuljettaa happea erittäin kovassa rasituksessa. Se kertoo myös, kuinka lihakset pystyvät käyttämään saamaansa happea energiantuotannossa. VO₂max voidaan ilmoittaa kahdella eri tavalla, joko absoluuttisena arvona tai suhteellisena arvona. Absoluuttisessa arvossa ilmoitetaan, kuinka monta litraa happea elimistö voi käyttää minuutissa (l/min). Suhteellisessa arvossa ihmisen paino otetaan huomioon ja luku ilmoitetaan millilitroina minuutissa jokaista painokiloa kohti (ml/kg/min). Mikäli ihmisen paino nousee ja maksimaalinen hapenottokyky pysyy samana, suhteellinen arvo huononee. (Kutinlahti 2015.)

Kouluikäisen maksimaalinen hapenottokyky (VO₂max) ei kehity yhtä hyvin, kuin aikuisella. Tämä ero harjoitusjakson jälkeen on noin 10 – 30 prosenttia. Tyttöjen VO₂max verrattuna poikiin on noin 10 prosenttia pienempi, mikä selittyy poikien lihasmassan isommalla koolla ja sydämen lyöntitilavuudella. Kahdeksasta ikävuodesta 16 ikävuoteen VO₂max kasvaa tytöillä noin 80 prosenttia ja pojilla noin 150 prosenttia. (Armstrong 2007, 167.)

2.5 Kouluikäisen motorinen kehitys

Motorisen kehityksen vaiheet on jaettu viiteen osaan. Refleksitoiminnot aloittavat pienten vauvojen motorisen kehityksen, ja tämä jatkuu syntymästä vuoden ikäiseksi. Näitä refleksitoimintoja ovat esimerkiksi imemis- ja hakemisrefleksit. Seuraavassa vaiheessa tulevat tahdonalaiset liikkeet, kun lapsi oppii liikuttamaan kehoaan. Tämä vaihe kestää vuoden ikäisestä kaksivuotiaaksi. Lapsi aloittaa harjoittelemaan muun muassa kävelemistä, juoksemista ja hyppelyä, jotka ovat

motorisia perustaitoja. Liikkeet ovat kuitenkin vielä hyvin hallitsemattomia. (Hämäläinen, Tanskanen, Hakkarainen, Lintunen, Forsblom, Pulkkinen, Jaakkola, Pasanen, Kalaja, Arajärvi, Lehtoviita & Riski 2015.)

Kolmesta ikävuodesta aina seitsemännen ikävuoden loppuun asti lapsi opettelee näitä motorisia perustaitoja, ja tätä vaihetta kutsutaankin motoristen perustaitojen oppimisen vaiheeksi. Yleensä seitsemännen ikävuoden aikana lapsella alkaa erikoistuneiden liikkeiden vaihe. Tällöin suurin osa motorisista perustaidoista on jo hallinnassa. Vaikka lapsella olisi ollut ongelmia perustaitojen oppimisessa, hän voi oppia ne myös erikoistuneiden liikkeiden vaiheessa. Viimeisessä kehityksen vaiheessa lapset alkavat hyödyntää opittuja taitoja, ja siksi tätä vaihetta kutsutaan opittujen taitojen hyödyntämisen vaiheeksi. (Hämäläinen ym. 2015.)

Taidon oppiminen ei aina ole mahdollista lapselle, jos häneltä puuttuu aiempia alkeistaitoja, joita tarvitaan vaikeamman taidon oppimiseen. Lapsia tuleekin seurata yksilönä ja antaa heille oman kehitysvaiheensa mukaista harjoitusta. Lapsen kehityksessä tulee aikoja, jolloin hän oppii motoriset taidot nopeasti ja aikoja, jolloin uuden taidon oppimiseen menee kauemmin. Ihmisen motorinen kehitys kestää koko eliniän, ja harjoittelulla taitoja voi oppia myös aikuisiällä. (Hämäläinen ym. 2015.)

Tärkein ajanjakso koordinaation ja motorisen oppimisen kehityksessä on 9 - 12 ikävuoden välissä, koska tässä iässä fyysinen kasvu on nopeaa ja uusia motorisia kokemuksia tulee paljon. Eniten kehitystä tapahtuu liikkeiden ohjaus-, havainto- ja muokkauskyvyssä. (Kauranen 2011, 347.) Tässä iässä perusliikkumisen taidot ovat myös vakiintuneet ja leikkien tai harrastusten kautta lapsi oppii paljon liikesuorituksia perusliikkumistaitojen ulkopuolelta. Tämä kehittyminen on pitkälti hermostollisen kehityksen ansiota, sillä lihaksen voiman kehityskaari ei ole vielä kunnolla alkanut. Motoriseen oppimiseen tuottaa kuitenkin vaikeuksia tässä iässä tapahtuva pituuskasvu, joka muuttaa paljon kehon mittasuhteita. Vaikeuksia voi esiintyä jopa perusliikkumistaidoissa. Varsinkin tytöillä pituuskasvu on huipussaan noin 12 vuoden iässä. Pojilla nopein pituuskasvu alkaa yleensä hieman myöhemmin. (Kauranen 2011, 354.)

3 Kouluikäisen ravitseminen

Suomessa ravitseminen neuvottelukunta julkaisi ensimmäiset ravitsemussuositukset vuonna 1987 ja niiden uudistetut versiot vuosina 1998, 2005 ja 2013. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015a). Oikeanlaiset elintavat luovat hyvän perustan terveydelle koko elämän ajaksi. Elämäntavat ovat suuressa osassa terveyden ylläpidossa ja sairauksien ehkäisemisessä. Terveellinen ruokavalio on yksi tekijä vähentämään yleisiä kansantauteja, mikä vaikuttaa myös merkittävästi koko kansakunnan hyvinvointiin. (Arffman, Partanen, Peltonen & Sinisalo 2009, 9 - 11.)

Suomalaisissa ravitsemussuosituksissa on tutkittua tietoa muun muassa ravinnon koostumuksesta, ravintoaineista, niiden tarpeesta ja suositeltavasta saannista sekä ihmisen ravitsemuksesta. Ravitsemussuosituksilla halutaan edesauttaa ja tukea terveyden sekä ravitsemuksen positiivista kehitystä. Suositukset on laadittu terveille, liikkuville ihmisille. (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2009, 10.)

3.1 Kouluikäisen terveellinen ruokavalio ja kouluruokailu

Monipuolinen ruoka sisältää kaikki tarvittavat ravintoaineet, joita kouluikäinen tarvitsee kasvaakseen sekä kehittyäkseen (Storvik-Sydänmaa, Talvensaari, Kaisvuo & Uotila 2013, 66). Ravinnon määrä riippuu kouluikäisen kasvuvauhdista sekä päivittäisen liikunnan määrästä. Kouluikäisellä voi esiintyä liian vähäistä syömistä. Runsas liikunta voi aiheuttaa ongelmia riittävän energiamäärän saamiseen. Kouluikäinen voi muuttaa syömistään myös oman vartalon tai painon vuoksi. Vakavissa tapauksissa tämä voi johtaa syömishäiriöön. (Aapro, Kupiainen & Leander 2008, 78 - 80.)

Hyvinvointioppimista ovat uni, lepo, liikkuminen, ruutuajan hallinta, ajankäyttö ja arjen rytmi. Koulussa ja kotona tapahtuva ruokailu kuuluu osana hyvinvointioppi-

miseen. Kouluruokailu koostuu terveellisestä, maukkaasta, ravitsevasta ja turvalisesta syömisestä. Terve kasvu ja kehitys sekä ruokaosaamisen ja opiskelukyvyn tukeminen ovat kouluruokailun perusteita. Kolmasosa päivittäisestä energiantarpeesta täyttyy koulussa tarjottavassa lounaassa. Koulussa tarjottavan ruoan täytyy olla houkuttelevaa, maukasta ja ravitsemussuositusten mukaista. Mikäli kouluruokailun jälkeen kouluikäisellä on enemmän kuin kolme tuntia opetusta, koulun tulee järjestää mahdollisuus välipalaan. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017, 13 - 39.)

Uudet kouluruokailusuositukset julkaistiin vuonna 2017, ja ne on tehty opetuksen ja toiminnan järjestäjille, oppilashuollosta ja koulujen ruokapalveluista vastaaville sekä vanhemmille, huoltajille ja kouluikäisille. Suositukset sisältävät ohjeita kouluruokailusta sekä välipaloista. Näihin suosituksiin on käytetty Terveyttä ruoasta – suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) - sekä Syödään yhdessä – ruokasuositukset lapsiperheille (2016) -teoksia. Vuoden 2017 kouluruokailusuositukset on kirjoittanut Valtion ravitsemusneuvottelukunnan työryhmä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017, 5 - 6.)

Kouluruokailu järjestetään niin, että oppilailla on mahdollisuus syödä rauhallisesti sekä oikeaan aikaan. Ruokailutilasta tehdään viihtyisä ja rauhallinen, että ruoan nauttiminen olisi nautinnollista. Ruokien esille laitolla voidaan vaikuttaa siihen, mitä kouluikäinen lautaiselleen valitsee. Kouluruokailut ovat virkistyshetkiä, joissa edistetään kulttuurista osaamista, kestävästä elämäntapaa sekä ruoka- ja tapakasvatuksen tavoitteita. Kaikki opettajat osallistuvat kouluruokailutilanteissa ohjaamaan ja kasvattamaan oppilaita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017, 19 - 24.)

Ravitsemussuositusten mukaisessa kouluruoassa ovat erityisen tärkeitä energia- ravintoaineiden osuudet sekä rasvan laatu ja suolan määrä. Tyydyttämättömiä rasvoja tulee olla kaksi kolmasosaa kaikista rasvoista. Kouluruokailun hiilihydraatit ovat runsaskuituisissa elintarvikkeissa. Proteiinin lähteitä ovat esimerkiksi kala, liha, maito, kananmuna ja muut maitovalmisteet. Terve kouluikäinen saa riittävästi suolaa ilman, että hänen tarvitsisi lisätä sitä ruokaansa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2017, 58-61.)

3.2 Kouluikäisen lautasmalli ja ateriarytmi

Lautasmalli on yksi tapa havainnollistaa terveellistä ruokavaliota, sekä se on hyvä apu terveellisen aterian kokoamiseen. Lautasesta puolet suositellaan täytettäväksi tuoreilla ja värikkäillä kasviksilla. Neljännes sisältää pastaa, perunaa tai riisiä, ja toinen neljännes sisältää lihaa tai kalaa. Lihan ja kalan voi korvata pähkinöillä, palkokasveilla tai siemeniä sisältävällä kasvisruoalla. Ruokajuomana suositellaan rasvatonta maitoa, piimää tai vettä. (Aro ym. 2012, 242.)

Tuotteet pitäisi valita vähärasvaisina, ja täysjyväviljavalmisteita tulisi olla joka aterialla. Marjoja ja hedelmiä pitäisi käyttää runsaasti, ja kovat rasvat olisi hyvä vaihtaa pehmeiksi. Kalaa olisi hyvä syödä 2-3 kertaa viikossa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015b). Tuotteet, jotka sisältävät sydänmerkin, helpottavat asiakasta valitsemaan oikein. Sydänmerkkituotteet ovat rasvan määrän ja laadun, suolan määrän sekä viljavalmisteissa myös kuidun määrän kannalta parempia valintoja. Sydänmerkillä voidaan ilmaista myös vähäistä sokerin määrää. (Aro ym. 2012, 242.)

Ateriarytmillä tarkoitetaan säännöllistä syömistä päivän aikana. Kun halutaan edistää terveyttä, on säännöllinen ateriarytmi ruokavalion perusta. Liian pitkiksi venyneet ruokailuvälit altistavat turhalle napostelulle ja hallitsemattomalle syömiselle, ja riski ylipainoon on suurempi. Säännöllinen ateriarytmi pitää myös veren glukoosipitoisuuden tasaisena ja estää hampaita reikiintymästä (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Kouluikäisen suositeltu ateriaväli on 3 - 4 tunnin välein, mikä tarkoittaa noin 4 - 6 aterialla päivässä. Säännöllinen ateriarytmi edesauttaa ruokavaliota pysymään monipuolisena ja määrien sopivan kokoisina. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2015b.)

Päivän ruoka-annokset voidaan jakaa kolmeen eri pääateriaan: aamiaiseen, lounaaseen ja päivälliseen. Näiden lisäksi ateriat koostuvat 1-3 välipalasta. (Terve koululainen 2017.) Kouluikäisen syötyä aamupalan voi kouluruokailun aika vaihdella. Kouluruoan ollessa parin tunnin kuluttua aamupalasta, aamupalan ei tarvitse olla iso. Kouluruokailu voi olla myös monen tunnin kuluttua aamupalasta,

jolloin on tärkeää, että koululainen syö tarpeeksi runsaan aamupalan, että energia riittää koko aamuksi. Kouluikäisen tulisi saada kolmasosa päivän energian tarpeesta ja ravintoaineista kouluruoasta.. (Aapro ym. 2008. 78 - 79.)

Kouluruoan lisäksi kouluikäinen tarvitsee välipaloja sekä toisen lämpimän aterian. Välipaloissa olisi tärkeää, etteivät ne olisi naposteluja tai virvoitusjuomia. Nämä napostelut johtavat pidemmällä aikavälillä liikapainon kertymiseen. Hyvä ja ravintoainerikas välipala on esimerkiksi leipäpala päällysteineen, hedelmät ja maito. Herkuttelu on sallittua, koska jokapäiväisillä valinnoilla on suurempi merkitys. (Aapro ym. 2008. 78 - 79.)

3.3 Ravinnon merkitys kouluikäisen kehityksessä

Kouluikäisten lasten ravinnon tarve vaihtelee yksilöllisesti. Terve kouluikäinen osaa itse kontrolloida syömisensä määrää, mutta vanhemman on hyvä auttaa valitsemaan ruoan laadussa. Kouluikäisen kunto ja vireys sekä kasvukäyrä näyttävät yleensä saako kouluikäinen tarpeeksi ruokaa. Erityisesti pituuskasvun kiihtyessä, lähellä murrosikää, kouluikäisen ruokahalu kasvaa. Ravitsemuksella on merkitystä kouluikäiselle, koska silloin kouluikäisen kudokset kehittyvät ja kasvavat (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Kouluikäisen olisi hyvä annostella ruokansa lautaselle itse, koska siinä hän oppisi rutiinin annosten kokoamiseen. Kouluikäiselle annosten sekä etenkin sopivien määrien arvioiminen on vaikeaa. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2016b.)

Vahvan luuston saamiseksi kasvava lapsi tarvitsee rakennusaineita, jotka saadaan monipuolisesta ruokavaliosta. Liikunta, kalasta saatava D-vitamiini ja maitotuotteista saatava kalkki vahvistavat luita. Proteiini on hyvä lähde kehon kudosten rakentumiseen. (Kaisvu, Storvik-Sydänmaa, Talvensaari & Uotila 2013, 66.)

Vanhemmat ovat suuressa osassa kouluikäisen ravitsemuksessa. Ruokailutottumukset lähtevät kotoa, ja aikuisten tehtävänä on tehdä terveelliset valinnat. Erityisesti kouluruokailu edesauttaa koululaisen hyvinvointia ja ylläpitää työvireyttä koulupäivän aikana. (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2015b.)

Tavallisesti kouluikäinen syö yhtä paljon kuin hänen kulutuksensa on. Terveellisessä ja ravinteikkaassa ruoassa energia ja ravintoaineet ovat tasapainossa. (Kaisvu ym. 2013, 66.) Koululaiset eivät pysty käyttämään elimistön energiavaroja hyödykseen yhtä tehokkaasti kuin aikuiset, minkä vuoksi on tärkeää, että energian saanti jakautuu tasaisesti aterioiden välille. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

4 Kouluikäisen fyysinen aktiivisuus ja liikunta

Fyysisellä aktiivisuudella tarkoitetaan kaikkea lihasvoimalla suoritettua liikettä, jolloin energiaa kuluu enemmän kuin levossa. Aktiivisuutta tarkastellaan vapaa-ajasta, työstä ja liikkumisesta paikasta toiseen. Rasittavuuden luokitukset ovat yleisimmin kevyt, reipas ja rasittava. Energiankulutus on sitä suurempaa, mitä rasittavampaa liikunta on verrattuna lepotilaan. (Suni, Husu, Aittasalo & Vasankari 2014, 31.)

Liikunnaksi määritellään lihasvoimalla tuotettu säännöllinen liike, jonka tavoitteena on parantaa tai ylläpitää jotain kunto-ominaisuutta. Liikunnan rasittavuutta voidaan tarkastella esimerkiksi lepoaineenvaihdunnan kerrannaisella eli MET-arvolla. Lepotilan MET-arvo on 1,0, jolloin hapenkulutus on 3,5 ml/kg/min. Yleiset raja-arvot MET-arvoille ovat kevyt liikkuminen 1,6-2,9, reipas liikkuminen 3,0-5,9 ja rasittava liikkuminen vähintään 6,0. (Suni ym. 2014, 31.)

4.1 Kouluikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan suositukset

Suosituksien mukaan kouluikäisten lasten fyysiselle aktiivisuudelle on tehty terveystieteellisen näkökulmasta, ja ne soveltuvat kaikille 7 - 18-vuotiaille. 7 - 12-vuotiaana tulee liikkua päivittäin vähintään 1,5 - 2 tuntia päivässä ja 13 - 18-vuotiaana minimi-

määrä laskee 1 - 1,5 tuntiin päivässä. Ylärajaa liikunnan määrälle ei olla määritetty, mutta liian yksipuolisella liikunnalla ylipäätös on mahdollista. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 18-19.)

Paras hyöty saadaan, kun vähintään puolet päivän liikunnasta on yli 10 minuuttia kestävässä jaksossa, joissa lapsi liikkuu reippaalla teholla. Päivittäisessä liikunta-annoksessa tulisi olla rasittavaa liikuntaa, joka nostaa selvästi sydämen sykettä ja hengitystiheyttä. Tällainen liikunta edistää paremmin sydän- ja hengityselimistön kuntoa. Lapsilla rasittava liikunta on parempi tulla intervallityyppisesti lyhyissä jaksoissa, eikä pitkäkestoisia kovalla teholla tehtyjä harjoituksia suositella. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 20.)

Lihaskuntoa, liikkuvuutta ja luuston terveyttä parantavaa liikuntaa tulisi harrastaa vähintään kolme kertaa viikossa. Lihaskunnan harjoituksia suositellaan tehtävän oman kehon painolla, vastuskumilla ja kevyillä lisäpainoilla. Luustolle hyviä harjoitteita ovat esimerkiksi erilaiset hyppyt ja vauhdikkaat palloilulajit, joissa luustolle tulee paljon rasitusta. Koko nivelen liikelaajuudella tehtäviä liikkuvuusharjoitteita tulisi sisällyttää liikuntaan ylläpitämään normaalia liikkuvuutta. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 22.)

4.2 Suomalaisen lasten fyysinen aktiivisuus ja liikunta

Vuonna 2010 tehdyn WHO – koululaistutkimuksen (HBSC) mukaan kouluikäisistä lapsista (11 - 15-vuotiaista) 24 prosenttia liikkuu suosituksen mukaisesti. Suositeltu liikuntamäärä täyttyy yleisemmin pojilla (30 prosenttia) kuin tytöillä (18 prosenttia). Murrosiässä suositukset täyttävän liikunnan määrä kuitenkin laskee erityisesti pojilla. Saman tutkimuksen mukaan 46 prosenttia päiväkotilapsista, 50 prosenttia alakoulun oppilaista ja 17 prosenttia yläkoulun oppilaista täyttää liikuntasuosituksen. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 9.) Uudemmassa LIITU 2016 -tutkimuksessa käy ilmi, että 9 - 15-vuotiaista lapsista 1 - 2 tunnin liikuntasuosituksen täyttää 31 prosenttia. Eniten liikkuvat 9 - 11 vuotiaat, jonka jälkeen osuus pienenee mitä vanhempaan ikäluokkaan mennään. Yleisesti pojat liikkuvat vieläkin tyttöjä enemmän. Molempien sukupuolten liikunnan määrä on kuitenkin

noussut verrattuna vuoteen 2014. (Husu, Hämylä, Jussila, Kokko, Mehtälä, Tynjälä, Vasankari & Villberg 2016, 10.)

4.- 9. luokkien oppilaiden kyselytutkimuksessa selvitettiin 10 - 15-vuotiaiden tapaa kulkea koulumatkat. Yli 90 prosenttia lapsista kulkee matkan kävellen tai pyörällä, jos matkaa on alle kilometri. Koulumatkan ollessa 1 - 3 kilometriä luku puutoaa 74 prosenttiin, 3 - 5 kilometrin koulumatkalla luku on enää 18 prosenttia. Lähes 8 prosentilla 4.- 6.-luokkalaisista lapsista koulumatkan pituus on alle kolme kilometriä ja 7.- 9.-luokkalaisista luku laskee 57 prosenttiin. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 15.)

Vuonna 2010 HBSC-tutkimuksen mukaan kouluajan ulkopuolella lasten suurimmat liikuttajat ovat urheiluseurat. Lähes puolet suomalaisista lapsista (48%) osallistuu jossain vaiheessa lapsuutta urheiluseuratoimintaan. Pidemmälle murrosikään mennessä urheiluseuratoiminnassa mukana olevien lasten määrä laskee. Urheiluseurassa harrastaminen lapsena on suorassa yhteydessä aktiiviseen liikumiseen myös aikuisena. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 11.)

LIITU 2016 -tutkimuksessa urheiluseuroissa liikuntaa harrasti 62 prosenttia 9 - 15- vuotiaista lapsista. Määrä on noussut aiemmista tutkimuksesta (HBSC), jolloin vastaava luku oli 48 prosenttia. Urheiluseurojen suosio liikuttajana on muutenkin kasvanut vuodesta 2010 molemmissa ikäryhmissä, ja niiden toimintaan osallistuvat yhtä aktiivisesti niin tytöt kuin pojat. (Husu ym. 2016.)

Alakouluissa lähes kaikki oppilaat ovat ulkona kaikki välitunnit. Tilanne muuttuu kuitenkin yläkouluun mentäessä, jolloin ulkona välitunnin viettäminen laskee neljännekseen. Alakouluissa myös liikunnan harrastaminen välitunneilla on huomattavasti yleisempää. Terveysten ja hyvinvoinnin laitoksen TEAviisari-tutkimus (2012) selvitti, kuinka koulu kannustaa lapsia liikkumaan liikuntatuntien lisäksi. Kävi ilmi, että tutkimuksessa mukana olleista 2020 peruskoulusta 63 prosenttia oli kehittänyt pihaansa liikunnan harrastamisen lisäämiseksi. Yli puolet kouluista oli antanut oppilaille luvan käyttää sisäliikuntatiloja välitunneilla. Lisäksi 42 prosentilla kouluista on käytössä pitkät liikuntavälitunnit, ja 37 prosenttia kouluista

käyttää oppilaitaan vertaisohjaamassa välituntiliikuntaa. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 21.)

Urheiluseurojen ja koulun ulkopuolella lapsen liikunnasta puhutaan omatoimisena liikuntana. Omatoimisesta liikunnasta ei ole paljoa tutkimustietoa. Nuorten terveystapatutkimuksen kyselyaineistosta (2013) selvisi, että 34 prosenttia 12 - 18-vuotiaista harrastaa liikuntaa omalla ajallaan vähintään neljä kertaa viikossa. Kerran viikossa omatoimista liikuntaa harrastaa samasta ikäryhmästä 85 prosenttia. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 13.)

4.3 Inaktiivisuus

Liian pitkä yhtäjaksoinen istuminen on epäterveellistä. Istumisella on todettu olevan itsenäisiä negatiivisia vaikutuksia terveyteen, ja ne ilmenevät muun muassa lihavuutena sekä tuki- ja liikuntaelinten vaivoina. Liiallinen istuminen esimerkiksi viihdemedian eli television, tietokoneiden ynnä muiden parissa on lisääntynyt lapsilla, ja tämä on vähentänyt heidän aikaansa liikkua. Lapsi, joka käyttää paljon aikaansa erilaisten laitteiden parissa, ei todennäköisesti täytä päivittäisiä liikuntasuosituksia. (Opetusministeriö & Nuori Suomi 2008, 23.)

Liikkuva koulu -hankkeen teettämän kiihtyvyyssanturimittauksen tuloksissa 7-8-vuotiaiden päivässä liikkumaton aika on viisi tuntia ja edelleen 13-14-vuotiaiden yhdeksän tuntia. Koulupäivän aikana lasten jokaista tuntia kohden liikkumaton aika vaihtelee 35 minuutista aina 45 minuuttiin. WHO:n kansainvälisessä HBSC-kyselytutkimuksessa suomalaisista 11 - 15-vuotiaiden ikäluokasta 78 prosenttia istuu television tai tietokoneen takia yli kahden tunnin päivittäisen suosituksen, ja viikonloppuisin ruutuaika on lähes kaksinkertainen. (Jyväskylän yliopiston työryhmä 2014, 17.)

Runsas istuminen aiheuttaa riskiä lapsille. Näitä ovat kohonnut verenpaine, kohonnut pitoisuus veren kolesterolissa ja erilaisia tuki- ja liikuntaelin vaivoja. Liiallisen istumisen on todettu olevan yhteydessä myös huonoon itsetuntoon ja vaikeuksiin sosiaalisuudessa. (UKK-instituutti 2016a).

Vuonna 2014 International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity -lehdessä julkaistussa tutkimuksessa todettiin, että liikunnan vähäisyys, inaktiivisuus ja liiallinen ruutuaika ovat riskitekijöitä sairastua tyyppin 2 diabetekseen ja verenkiertoelinsairauksiin jo 6. ikävuodesta alkaen. Riskitasot olivat korkeimmillaan lapsilla, joiden liikkuminen oli vähäisintä ja ruutuaika suurin. Lapset, jotka viettivät eniten ruutuaikaa, söivät myös epäterveellisesti ja epäsäännöllisesti, mikä selittää yhteyttä sairastumisen riskitekijöihin. Säännöllinen liikunta ja terveellinen syöminen lapsena vähensivät merkittävästi riskiä sairastua tyyppin 2 diabetekseen ja verenkiertoelimistön sairauksiin aikuisiällä. (Eloranta, Karjalainen, Laaksonen, Lakka, Lakka, Lampinen, Lindi, Lintu, Tompuri, Viitasalo, Väistö & Ågren 2014.)

5 Kouluikäisen uni

Uni on ihmisen aivotoiminnallinen tila, jossa tietoinen yhteys elämiseen on katkenut. Nukkumisen aikana ihmisen elimistö lepää ja rauhoittuu, esimerkiksi syke ja verenpaine laskevat. Unen aikana ainoastaan ihmisen aivot tekevät työtä. Aivot käyvät läpi menneen päivän tapahtumia ja lataavat energiavarastojaan. (Partinen 2016.)

Uni koostuu erilaisista unen vaiheista. Näitä vaiheita ovat kevyt uni, syvä uni ja REM-uni. Jokaisen ihmisen unen määrän tarve vaihtelee yksilöllisesti. Erilaisten keskiarvojen mukaan yleisesti ihmiset nukkuvat 7-8 tuntia. Vanhetessa ihmiset selviävät vähemmällä unilla, kun taas lapset tarvitsevat huomattavasti enemmän unta. Riittävästä unesta on monta erilaista hyötyä, esimerkiksi vireystila on huomattavasti korkeampi ja keskittymiskyky on parempi. (Partinen 2016.)

5.1 Kouluikäisen unen määrän suositukset

Riittävä unen tarve on yksilöllistä. Kouluikäisen suositeltu unen tarve on 9 - 10 tuntia vuorokaudessa. Kouluikäiselle sopiva nukkumaanmenoaika on kello 20 - 21. Tärkeää on noudattaa unirytmisiä myös viikonloppuisin, sillä myöhään valvominen voi sekoittaa unirytmisiä ja unirytmien saaminen takaisin normaaliksi on vaikeaa. (Kaisvuo ym. 2013, 67.)

Kouluikäisen riittävän unen määrän voi huomata siitä, jos hän on pirteä nukkumaan mennessä. Yleensä kouluikäinen voi haluta valvoa myöhään, eikä hän osaa arvioida aamuista väsymystään. Tämän takia olisi erittäin tärkeää sopia kouluikäisen kanssa sopiva nukkumaanmenoaika. Jos nukkumaan mennessä ei saa unta, kouluikäinen voi nousta sängystä ja kokeilla hetken päästä uudelleen. Samanlaiset iltatoimet ja iltapala rauhoittavat kouluikäistä uneen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 67.)

5.2 Unen rakenne ja eri vaiheet

Uni koostuu kolmesta eri vaiheesta, joita ovat kevyt uni, syvä uni ja REM-uni. Kevyt uni on yleensä valveen ja unen välissä esiintyvä torkku. Kevyen unen aikana henkilöllä säilyy jonkinlainen tajua ympärillä tapahtuviin asioihin. Kevyessä unessa henkilö herää esimerkiksi helposti erilaisiin ääniin ja liikkeisiin. (Uniliitto ry 2013, 3.)

Syvä uni on erittäin tärkeää fyysisen levon kannalta, koska silloin solujen energiavarastot täyttyvät ja valveen aikana tulleita rasituksen jälkiä korjataan. Syvässä unessa syke on matala ja hengitys syvää. Syvässä unessa elimistö ja aivot nukkuvat. Jos henkilö herätetään syvän unen aikana, hän on hyvin tokkurainen. (Partinen 2016.)

REM-unen aikana vilkeunielimistö aktivoituu. Hormonitasot, sydämen rytmi ja hengitys vaihtelevat sekä aivojen toiminta on vilkasta. REM-unen aikana tapah-

tuu oppimista, mieleen painamista, ja tätä vaihdetta voidaan sanoa myös psyyken lepovaiheeksi. Suurin osa unista nähdään REM-unen aikana. Jos nukkuja herätetään kesken REM-unen, muistaa hän näkemänsä unen tarkasti. Syvä uni ja vilkeuni vaihtelevat vuorotellen. Syvässä unessa opitaan tietoja ja REM-unessa taitoja. (Partinen 2016.)

5.3 Unen merkitys kouluikäisen kehityksessä

Nukkuessaan kouluikäisellä erittyy kasvuun tarvittavaa hormonia. Oikea määrä unta ja lepoa edistää kouluikäisen tervettä kasvua ja kehitystä. Syvän unen aikana erittyy kasvuhormonia, jolloin vähäinen uni voi hidastaa kasvua (Kaisvuo ym. 2013, 67). Riittävä määrä unta edesauttaa uuden oppimisessa ja jo opitun mieleen painamisessa. Hyvä uni vaikuttaa myös positiivisesti kouluikäisen keskittymiskykyyn, mielialaan ja luovuuteen. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2016a.)

Tietojen oppiminen tapahtuu alkuyön unen aikana, kun taas taitojen oppiminen tapahtuu loppuyön aikana. Oppimiseen vaikuttaa myös yöunien pituus, sillä mitä pidemmät yöunet kouluikäisellä on, sitä parempaa on oppiminen aivoissa. Kouluikäisen ollessa väsynyt hänen on helpompaa valita rutiininomaisia ratkaisuja. Hyvien ja pitkien yöunien jälkeen kouluikäisen luovuus ja luova toiminta näkyvät paremmin. Kouluikäisen koulumenestystä tukevat riittävä yöuni, nukkumisrytmi sekä unen hyvä laatu. (Kaisvuo ym. 2013, 67.)

Hyvät yöunet ovat myös asia, jotka vaikuttavat kouluikäisen sosiaaliseen elämään ja itsetuntoon. Kouluikäisen nukuttua hyvät yöunet hän on virkeä ja hänen havainnointikykyensä on parempi, mikä vähentää kouluikäisen riskiä joutua onnettomuuksiin ja tapaturmiin. Riittävä unen määrä vahvistaa myös kouluikäisen vastustuskykyä ja ehkäisee sairauksilta. Jatkuva väsymys voi näkyä kouluikäisellä myös huonoina valintoina ravinnossa. Väsyneenä terveellinen aamupala ei maistu ja kouluikäisen tekee mieli lihottavia herkkuja. Pitkään jatkunut univaje voi näkyä myös painon nousussa. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2016c.)

Perustoimintoihin, joita autonominen hermosto säätelee, voi vaikuttaa liian vähäinen uni. Liian vähäisen unen seurauksena hormonitasapaino voi muuttua sekä lapsi voi altistua verenpaineen- ja sokeriaineenvaihdunnan häiriöille. (Storvik-Sydänmaa ym. 2013, 67.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on edistää Niittylahden koulun 3.- ja 5.-luokkalaisten terveellisiä elämäntapoja. Terveellisiin elämäntapoihin kuuluvat riittävä lepo ja uni, oikeanoppinen ravitsemus sekä oikea määrä fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa. Terveelliset elämäntavat lähtevät jo kouluikäisen kotoa, ja kouluikäinen oppii niihin jo varhain.

Opinnäytetyön tehtävänä on käydä pitämässä liikunnalliset teematunnit, missä jaamme tietoa terveellisistä elämäntavoista erilaisten pelien ja leikkien avulla. Opinnäytetyön toisena tehtävänä on valmistaa ohjelehtinen ravinnon, unen ja liikunnan merkityksestä koululaisen kehityksessä. Ohjelehtinen sisältää tietoa ravinnon monipuolisuudesta, unen ja liikunnan määrästä ja laadusta. Opinnäytetyön kohderyhmänä toimivat 3.- ja 5.-luokkalaiset. Opinnäytetyön toimeksiantajana on Joensuun kaupunki ja Niittylahden koulu.

7 Toiminnallisen opinnäytetyön kuvaus

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisella opinnäytetyöllä tavoitellaan valitun toiminnan ohjeistamista tai opastamista. Se voi olla esimerkiksi opas, käytäntöön suunnattu ohje tai turvallisuusohjeistus. Produktin tekemisessä opinnäytetyön tekijä käyttää hyödykseen työnsä raporttia eli kirjoittamaansa tietoperustaa. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla myös jonkin tapahtuman toteuttaminen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä

yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi. Opinnäytetyössä pitäisi tulla esille oman alan tietojen ja taitojen hallinta. (Vilka & Airaksinen 2003, 9 - 12.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä kirjoitetusta raportista selviää, mitä opinnäytetyöhön on tehty, miten siinä on onnistuttu, minkälainen tuotos on saatu aikaan sekä miten prosessi on edennyt. Opinnäytetyön raporttiin on hyvä kirjata kaikki ideat, tavoitteet sekä muutokset. Nämä tukevat opinnäytetyön kirjoittajaa lopullisen työn kirjoittamisessa. (Vilka & Airaksinen 2003, 20 - 65.)

7.1 Opinnäytetyön menetelmät

Konstruktivistisen menetelmän mallissa erotellaan selvästi seitsemän eri vaihetta, jotka ovat aloitusvaihe, suunnitteluvaihe, esivaihe, työstövaihe, tarkistusvaihe, viimeistelyvaihe ja valmis tuotos. Aloitusvaihe käynnistää opinnäytetyöprosessin. Sen tulisi pitää sisällään ainakin kehittämistehtävän ja tarpeen. Runsas keskustelu tässä vaiheessa projektia on erittäin tärkeää, ja keskustella tulisi ainakin sitoutumisesta ja aiheen rajauksesta. (Salonen 2013, 17 - 19.) Opinnäytetyössämme aloitusvaiheen keskusteluissa kehittämistarpeeksemme tuli kouluikäisten lasten valistus terveellisistä elämäntavoista, ja samalla syntyivät kehittämistehtäväksi teematunnit ja opaslehtinen 3.- ja 5.-luokkalaisille kouluikäisille. Sitoutumisesta ei erikseen tarvinnut keskustella, sillä molemmat ymmärsivät sen tärkeyden projektille.

Suunnitteluvaiheessa projektista tehdään kehittämissuunnitelma eli opinnäytetyösuunnitelma. Sen olisi hyvä sisältää tavoitteet, ympäristön, vaiheet, toimijat, materiaalit ja aineistot, tiedonhankintamenetelmät ja mahdollisimman paljon muuta tietoa, mitä tässä vaiheessa on mahdollista tietää. On kuitenkin luonnollista, ettei kaikkia projektin osia pystytä suunnittelemaan täydellisesti vielä tässä vaiheessa. Nämä vaiheet tarkentuvat yleensä työn edetessä. (Salonen 2013, 17.) Suunnitteluvaihe työssämme sisälsi opinnäytetyösuunnitelman tekemiseen, jossa kerroimme työstämme, sen tavoitteista, toimeksiantajasta ja tiedonhankintatavoistamme. Opaslehtisen suunnittelu oli vielä tässä vaiheessa alussa ja lähti

toteutumaan vasta teematuntien toteutuksen jälkeen. Tietoperustan laatiminen oli jo tällöin pitkällä.

Esivaiheessa tekijät siirtyvät ympäristöön, jossa toteutus tapahtuu. Tämä vaihe voi olla hyvinkin lyhyt, ja siinä suunnitelma käydään nopeasti läpi. Esivaiheessa myös organisoidaan edessä olevaa työtä. (Salonen 2013, 17.) Työssämme esivaiheessa kävimme vierailemassa toimeksiantajan luona katsomassa meille varattuja tiloja käytössä olevia välineitä. Tämän jälkeen palasimme suunnitteluvaiheeseen suunnittelemaan teematunteja.

Työstövaihe tarkoittaa opinnäytetyön toiminnallisen osan toteutusta ja siitä raportointia. Tämä osio on monesti eniten aikaa vievä ja vaativa, mutta oppimisen näkökulmasta ensiarvoisen tärkeä. Varsinkin tässä vaiheessa saatu vertaistuki ja ohjaus ovat tärkeitä koko projektin onnistumiselle. (Salonen 2013, 18.)

Koululaisille pidetyt teematunnit, opinnäytetyön raportin kirjoitus ja opaslehtisen teko olivat työssämme työstövaiheen osat. Opinnäytetyön ohjaukset toivat tarvittua ohjeistusta ja vertaistukea. Nämä ohjaukset olivat mukana koko opinnäytetyöprojektin ajan.

Tarkistusvaihe kulkee käytännössä mukana koko työn ajan, mutta sen erittely omaksi vaiheeksi korostaa sen tärkeyttä. Tekijät tarkastelevat toiminnallista tuotostaan, jonka jälkeen se joko palautetaan työstövaiheeseen tai siirretään seuraavaan viimeistelyvaiheeseen. (Salonen 2013, 18.) Tarkistusvaiheessa luimme läpi raporttimme ja tutkimme opaslehtistä. Raportissa korjailimme lähinnä oikeinkirjoitusta ja kieliasua. Opaslehtiseen emme muutoksia tehneet, sillä toimeksiantajan kanssa sitä arvioidessamme saimme siitä positiivista palautetta. Koululaisille pidetyt teematunnit kävimme läpi suullisesti ja mietimme missä onnistuimme ja mitä olisimme voineet parantaa.

Viimeistelyvaiheessa viimeistellään sekä raportti että tuotos, sillä nämä kaksi yhdessä tekevät toiminnallisen opinnäytetyön. Tähän vaiheeseen saattaa kuulua myös esimerkiksi tuotoksen esittely sen käyttäjille. (Salonen 2013, 18.) Työs-

sämme viimeistelyvaihe sulautui yhteen tarkistusvaiheen kanssa. Viimeistely sujui samalla, kun kävimme läpi niin raporttia kuin tuotostakin. Tärkeimpiä viimeistelyvaiheen muutoksia teimme muun muassa otsikoiden karsimisessa ja niiden järjestyksen muuttamisessa. Ohjaavien opettajien apu oli myös viimeistelyvaiheessa erittäin tärkeää.

Viimeisessä vaiheessa tuotos on valmis, jolloin toiminnallisessa opinnäytetyössä on syntynyt jokin konkreettinen tuote ja raportti on kirjoitettu. Tässä toiminnallinen opinnäytetyö eroaa tutkimuksellisesta opinnäytetyöstä, jossa tarkoituksena on tuottaa toimeksiantajalle uutta tietoa (Salonen 2013, 19). Opinnäytetyön menetelmiä on kuvailtu taulukossa 1.

Taulukko 1. Opinnäytetyön eri vaiheet ja menetelmät

	Menetelmä	Toimijat	Tuotos
Aloitusvaihe	Parityöskentelyä Opinnäytetyöohjaukset	Opinnäytetyön tekijät ja ohjaavat opettajat	Opinnäytetyön idea
Suunnitteluvaihe	Pari- ja yksintyöskentelyä Opinnäytetyöohjaukset	Opinnäytetyön tekijät ja ohjaavat opettajat	Opinnäytetyön suunnitelma
Esiaihe	Parityöskentelyä	Opinnäytetyön tekijät ja toimeksiantaja	Toteutusympäristöön tutustumine ja hahmotelma koululla pidettävistä teematuoneista
Työstövaihe	Pari- ja yksintyöskentelyä Opinnäytetyöohjaukset	Opinnäytetyön tekijät, ohjaavat opettajat ja teematuontien koululaiset	Teematunnit koululla, opaslehtinen ja opinnäytetyön raportti
Tarkistusvaihe	Parityöskentelyä	Opinnäytetyön tekijät ohjaavat opettajat	Raportin oikeinkirjoituksen korjauksia
Viimeistelyvaihe	Parityöskentelyä	Opinnäytetyön tekijät ohjaavat opettajat	Selkeämpi raportti
Valmis tuotos	Parityöskentelyä	Opinnäytetyön tekijät ohjaavat opettajat	Valmis raportti ja opaslehtinen

7.2 Ohjelehtisen suunnittelu, toteutus ja arviointi

Opinnäytetyön toisena tuotoksena teimme ohjelehtisen Niittylahden koulun oppilaille sekä opettajille. Sovimme toimeksiantajamme kanssa ohjelehtisen palautuksen viikolle 9. Lähetimme ohjelehtisestä ensin sähköisen version toimeksiantajalle ja kysyimme, haluaako hän siihen jotain muutoksia. Lopullisen version toimitimme paperisena sekä sähköisenä Niittylahden koululle.

Suunnittelimme ohjelehtisen koulun oppilaille ja opettajille. Toimeksiantaja antoi opinnäytetyön tekijöille vapaat kädet ja mahdollisuuden tehdä heidän näköisensä lehtisen. Ohjelehtiseen kirjoitettiin tekstimuodossa keskeisiä asioita terveellisten elämäntapojen vaikutuksesta kouluikäisen kehityksessä ja kasvussa. Oppilaat sekä opettajat voivat lukea vinkkejä sekä neuvoja ohjelehtisestä terveellisten elämäntapojen noudattamiseen.

Ohjelehtinen toteutettiin Word-sovelluksella. Lehtinen jaettiin otsikoilla, joilla halusimme herättää lukijan mielenkiintoa. Tekstien väliin lisäsimme Wordin omia kuvia, jotka ovat kaikkien käytettävissä eikä kuvien käytön yhteydessä tarvitse olla tekijänoikeusmerkintää. Kuvitukset suunniteltiin sen mukaan, mitä haluttiin ohjelehtisessä tuoda tekstin myötä ilmi. Tekstissä sekä kuvituksissa on mietitty ohjelehtisen lukijoiden ikäjakaumaa. Tekstistä haluttiin tehdä helposti luettavaa sekä kiinnostusta herättävää. Kuvista teimme yksinkertaisia, mutta ei liian lapsellisia. Kuvien väreillä halusimme luoda ohjelehtiseen eloa ja ilmettä sekä jokainen kuva liittyy opinnäytetyöhön eikä niistä tule väärinymmärryksiä. Tekstit jaettiin lyhyisiin kappaleisiin ja jokaisen pääotsikon alle tehtiin Muista nämä-laatikko. Laatikolla ja lyhyillä tekstikappaleilla halusimme pitää nuorenkin lukijan mielenkiinnon yllä.

Kiinnitimme paljon huomioita ohjelehtisen ulkonäköön. Teimme ohjelehtisen vaakasuunnassa olevalle A4 -paperille, jonka taitoimme keskeltä kirjaseksi. Kävimme tarkkaan läpi, että kuvat ja tekstit on aseteltu oikein ja ohjelehtistä on helppo lukea. Taiton jälkeen karsimme vielä tekstiä suppeammaksi, jotta ulkonäkö ja lukeminen parantuisivat.

Lähetimme valmiin tuotoksen opinnäytetyön ohjaajalle ja kysyimme häneltä palautteen. Palautteen jälkeen teimme tarvittavat muutokset ja lähetimme työme toimeksiantajalle. Opinnäytetyön toimeksiantaja antoi sähköpostilla palautteen ohjelehtisestä, johon hän oli todella tyytyväinen. Toimeksiantaja piti etenkin ohjelehtiseen tehdyistä Muista nämä-laatikoista. Tuotos oli Niittylahden koulun mielestä selkeä, helposti luettava ja oikealle ikäryhmälle suunnattu. Ohjelehtisessä näkyvät tekijöiden nimet, Karelia-ammattikorkeakoulun- sekä toimeksiantajan logot. Valmis ohjelehtinen liitteessä 1.

7.3 Teematuntien suunnittelu, toteutus ja arviointi

Opinnäytetyön toiminnallisen osuuden ideana oli käydä pitämässä teematunnit liikunnasta, ravitsemuksesta ja unesta Niittylahden koulun 3- ja 5-luokkalaisille. Sovimme yhdessä toimeksiantajan kanssa, että pidämme tunnit toiminnallisina ja käytämme aikaa mahdollisimman vähän luennointiin. Tavoitteenamme oli saada oppilaat oivaltamaan leikkien ja pelien kautta terveelliset elämäntavat sekä niiden merkitykset kasvussa. Teematunnit järjestettiin toimeksiantajan toiveesta kahdessa eri ryhmässä, kahtena eri päivänä. Ensimmäisellä teematunnilla olivat mukana 3.-luokkalaiset, heitä oli 20 oppilasta ja teematunnin kesto oli yksi tunti. Toisella kerralla mukana olivat 5.-luokkalaiset, joita oli 25 oppilasta, heidän teematunnin kesto oli 1,5 tuntia.

Teematuntien runko tehtiin opinnäytetyön tietoperustan pohjalta. Suunnitelimme teematuntien sisällöt sopivan haastaviksi 3.- ja 5.-luokkalaisten kehitystasoon nähden. Liikunnasta, ravitsemuksesta sekä unesta oli jokaisesta yksi oma osio, ja kaikissa näissä toimittiin joukkueina.

Halusimme aloittaa tunnin vauhdikkaasti esterataviestillä ja näin saada oppilaat heti mukaan toimintaan. Heille suunnitellulla esteradalla oli monipuolisesti liikkeitä, joilla pyrimme kuormittamaan kaikkia lapsen fyysisen kasvun osatekijöitä. Erilaisilla hypyillä ja ryömimisillä kuormitimme luustoa, lihaksistoa ja hermostoa. Liikehallintakykyä harjoitimme tarkkuutta vaativilla, kuten hernepussin heitolla ja

erilaisten askellusten tekemisellä. Hengitys- ja verenkiertoelimistön kuormitus pysyi intervallityyppisenä, kun radan suoritettua oppilas odotti muiden joukkueensa jäsenten suorituksen ennen kuin lähti radalle uudestaan. 5.-luokkalaisten esterata oli haastavampi kuin 3.-luokkalaisten, heidän kypsemmän kehityksensä takia. Viestin loputtua keskustelimme oppilaiden kanssa heidän ikäistensä liikuntasuosituksista, ja vertasimme niitä heidän kertomiinsa määriin omista liikunta totumuksista. Lopuksi kävimme vielä lävitse esteradan liikkeet ja oppilaat saivat itse miettiä mitä ominaisuutta mikäkin este kehittää.

Toisena pidimme liikuntaleikin, joka liittyi kouluikäisen ravitsemukseen. Olimme askarrelleet kotona paperista lautasia sekä ravitsemussuosituksen mukaisia lautasmalliin kuuluvia ruoka-aineita ja juomia. Kaikki ruoka-aineet ja juomat eivät olleet pelkästään hyviä valintoja, vaan joukkoon oli askarreltu myös huonoja ratkaisuja kuten esimerkiksi hampurilaiset ja makeiset. Joukkueina toteutuneessa viestissä halusimme saada oppilaat miettimään, mitkä vaihtoehdot kuuluvat lautasmallin mukaisesti lautaselle ja mitä vaihtoehtoja olisi hyvä välttää. Viestin jälkeen keskustelimme ohjaajajohtoisesti oikeaoppisesta lautasmallista, ateriarjelmista sekä ravintoaineiden lähteistä.

Kolmantena ja viimeisenä 3.-luokkalaisille pidimme liikuntaleikin, johon olimme yhdistäneet hernepussit ja kouluikäisen unen tärkeimmät pääpointit. Ennen tuntia, olimme kirjoittaneet jokaiseen hernepussiin hyvän tai huonon asian kouluikäisen unesta. Luokka oli jaettu kahtia, ja oppilaiden tuli lukea hernepussin teksti, minkä perusteella he heittivät huonot asiat vastustajan puolelle tai pitivät hyvät asiat itsellään. Tavoitteenamme oli saada oppilaat miettimään oikeita ja vääriä ratkaisuja uneen liittyen. Liikuntaleikin jälkeen keskustelimme yhdessä unen määrästä ja laadusta, unirytmistä sekä nukkumaanmenoajasta. 5.-luokkalaisille pidimme yhden liikuntaleikin enemmän sekä keskustelimme kauemmin, koska teematunnin kesto oli pidempi. Viimeisenä oli aarteenryöstöä hernepusseilla, jossa kerrattiin uneen liittyviä oikeita ja vääriä ratkaisuja. Tuntisuunnitelmat liitteinä 2 ja 3.

Jokaisen osion jälkeen käydyssä yhteisessä keskustelussa, oppilailla heräsi muutamia kysymyksiä ja ajatuksia. Suurimmalla osalla oli terveelliset elämäntavat tiedossa ja oppilaista huomasi, että kyseisiä asioita oli käyty aiemminkin läpi. Tunnin päätyttyä pidimme yhteisen suullisen palautekyselyn teematunnista. Oppilaat sekä opettaja olivat tyytyväisiä sekä he olivat oppineet tunnin aikana jotain uutta. Oppilaat olivat innokkaasti mukana kaikessa mitä tehtiin ja toivoivat, että tällaisia järjestettäisiin uudelleen.

7.4 Opinnäytetyöprosessin tarkastelu

Opinnäytetyöprosessi alkoi opinnäytetyön ensimmäisessä infossa elokuussa 2016. Infossa ilmoittauduimme opinnäytetyön tekijöiksi. Päätimme yhdessä valita opinnäytetyön aiheeksi lapset sekä nuoret. Halusimme liittää aiheeseen jollain tapaa terveelliset elämäntavat kuten liikunnan. Aihe oli sopiva moniammatilliseen opinnäytetyöhön, jonka teimme hoitotyön- ja fysioterapian koulutusohjelmien pohjalta.

Valitsimme toteuttamismenetelmäksi toiminnallisen opinnäytetyön, sillä olimme enemmän kiinnostuneita siitä kuin kvalitatiivista tai kvantitatiivista tutkimusta tai kirjallisuuskatsausta. Valittuamme aiheen, mietimme eri toimeksiantaja mahdollisuuksia. Päiväkotien ja koulujen joukosta lopulta toimeksianto saatiin Joensuun kaupungin Niittylahden koululta.

Opinnäytetyön yhteyshenkilönä on Niittylahden koulun rehtori, joka toimii samalla luokanopettajana. Saimme aihesuunnitelman hyväksytyksi syyskuussa 2016. Yhteistyö toimeksiantajan kanssa alkoi lokakuussa 2016. Ensimmäisen tapaamisen jälkeen, aihe rajautui terveellisiin elämäntapoihin ja niistä etenkin liikuntaan, ravitsemukseen sekä uneen. Kohderyhmäksi valikoitui toimeksiantajan johdosta 3.- ja 5.-luokkalaiset. Sovimme toimeksiantajan kanssa päivät, milloin menisimme pitämään teematunnit sekä milloin palauttaisimme ohjelehtisen. Päiviksi valikoituivat maanantai 23.1.2017 ja torstai 26.1.2017. Aikataulujen järjestäminen sekä tilan varaaminen oli rehtorin vastuulla.

Opinnäytetyösuunnitelma valmistui ja se hyväksyttiin joulukuussa 2016. Loppuvuoden ja alkuvuoden aikana, oli tavoitteena saada kirjoitettua tietoperusta ennen teematunteja. Tietoperusta valmistui tammikuussa 2017. Sen pohjalta teimme teematuntien tuntisuunnitelmat sekä ohjelehtisen Niittylahden koululle. Tammikuussa 2017 allekirjoitettiin toimeksiantosopimus sekä sovittiin viralliseksi ohjelehtisen palautusviikoksi viikko 9. Toimeksiantosopimus on liitteessä 4.

Teematuntien jälkeen teimme ohjelehtistä, ja palautimme sen aikataulun mukaisesti. Ohjelehtisen ja teematuntien jälkeen kirjoitimme opinnäytetyön raporttia. Huhtikuussa 2017 osallistuimme opinnäytetyön seminaariin ja jätimme työmme tarkastettavaksi. Toukokuussa 2017 osallistuimme kypsyysnäytteeseen.

8 Pohdinta

8.1 Teematuntien ja ohjelehtisen tarkastelu

Arvioimme työtä pohtimalla, kuinka hyvin suunniteltu ohjelehtinen sekä teematunnit lopulta toteutuivat. Tarkastelimme täyttyvätkö alussa asettamamme tavoitteet ja tuliko tuotoksista sen näköisiä, kun olimme mielessämme suunnitelleet.

Teematunneissa lähdimme pohtimaan sitä, että toteutuivatko tekemämme tuntisuunnitelmat niin kuin olimme ajatelleet. Kysyimme oppilailta myös palautetta tuntien jälkeen, että olimmeko onnistuneet pitämään heille mieluisat tunnit.

Teematunnit olivat monipuolisia ja toivat kouluikäisille paljon tietoa lyhyessä ajassa. Onnistuimme pitämään ryhmät hallinnassa sekä säilyttämään heidän mielenkiintonsa koko tuntien keston ajaksi. Saimme tehtyä tunneista meidän näköiset, esimerkiksi askartelemalla itse lautasmalliin tarvittavat asiat. Tuntien liikuntaleikit olivat tälle ikäryhmälle sopivan haastavia ja liikunnallisia. Pidä oma puoli puhtaana liikuntaleikin säännöissä oli jonkin verran epäselvyyksiä, mutta tilanne korjaantui muutaman esimerkin avulla.

Teematunnit toteutuivat suunniteltujen tuntisuunnitelmien mukaan. Ensimmäisellä teematuntikerralla ajankäytössä oli haasteita, koska aika meinaisi loppua kesken. Oppilaita täytyi hieman hoputtaa, jotta kerkesimme tehdä kaiken suunnittelemamme. 3.- ja 5.-luokkalaiset olivat todella hyvät ryhmät tällaisille teematunneille. He osallistuvat aktiivisesti ja kuuntelivat teoriaosuudet kiltisti.

Ohjelehtisestä tuli yksinkertainen, mutta silti mielenkiintoinen. Kuvitusten paikkoja jouduttiin vaihtamaan, jotta saatiin taitetusta versiosta mieluisan näköinen. Käytimme opinnäytetyön tietoperustaa hyväksi ohjelehtistä tehdessä eli onnistuimme hyödyntämään raporttia. Onnistuimme kokoamaan tiiviin mutta käytännöllisen ohjelehtisen. Saimme sisällytettyä ohjelehtiseen juuri ne asiat, mitkä halusimmekin tuoda esille.

Ohjelehtinen oli hyvä ratkaisu toimeksiantajan ja meidän mielestämme. Toimeksiantaja halusin koululle kirjallisen version, koska sähköisenä versiona luettavaa lehtistä ei olisi välttämättä kaikki oppilaat päässeet lukemaan. Niittylahden koulu voi näin hyödyntää ohjelehtistä muillekin luokille kuin 3.- ja 5.-luokkalaisille. Pelkät teematunnit olisivat voineet unohtua mutta nyt toimeksiantaja sai myös konkreettista kirjoitettua tietoa johon palata tarvittaessa.

8.2 Luotettavuus ja eettisyys

Uskottavuus, refleksiivisyys, vahvistettavuus ja siirrettävyys ovat laadullisen tutkimuksen sekä toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuuden arvioinnin kriteerejä. Uskottavuudella tarkoitetaan, että opinnäytetyön tulokset voidaan tuoda työssä esille uskottavasti. Opinnäytetyöhön osallistujien kanssa voidaan keskustella eri vaiheissa työstä sen uskottavuuden lisäämiseksi. Tulokset voidaan myös palauttaa tutkimusjoukolle, jotka arvioivat tulosten todellisuutta. Refleksiivisyyden edellytyksenä on, että opinnäytetyön tekijä on tietoinen omista lähtökohdistaan sekä miten ne voivat vaikuttaa. Raportissa tekijän on kerrottava lähtökohdat sekä mitkä ovat hänen keinot vaikuttaa aineistoonsa sekä prosessiinsa. (Kylmä & Juvakka 2007, 128 - 129.)

Vahvistettavuudella tarkoitetaan sitä, että toinen tutkija pystyy tarkkailemaan opinnäytetyön ydinkohtia. Vahvistettavuus ei yksin takaa työn luotettavuutta, sillä eri tutkijat voivat tulkita tuloksia eri tavalla. Siirrettävyydellä tarkoitetaan, että opinnäytetyön tekijän on annettava riittävästi tietoa ympäristöstä ja osallistujista. Sillä tarkoitetaan myös, että työn ollessa luotettava, sen tuloksia voidaan käyttää muissa samalaisissa tilanteissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Tässä opinnäytetyössä tekijät testaavat uskottavuutta keskustelemalla oppilaiden ja opettajien kanssa opinnäytetyöhön keräämästä materiaalista. Opinnäytetyön tekijät pitävät päiväkirjaa ja se on yksi osa työn vahvistettavuutta. Säännölliset opinnäytetyön pienryhmä tapaamiset ja niissä prosessista kertominen ovat myös tärkeä osa vahvistettavuutta. Työn tekijät tutustuivat alussa aiheeseen todella tarkasti ja pohtivat erilaisia lähtökohtia. Refleksiivisyys näkyi myös, kun tekijät pohtivat onko heillä jotain aikaisempaa tietoa opinnäytetyön aiheesta ja miten se voi vaikuttaa työn edetessä. Opinnäytetyön tekijät tekivät työstä luotettavan ja selkeän, jotta työtä voidaan käyttää tulevaisuudessa samankaltaisissa tilanteissa. Opinnäytetyössä kerrotaan selkeästi osallistujista sekä ympäristöstä missä opinnäytetyö on toteutettu, näillä keinoilla tekijät pohtivat siirrettävyyttä omassa työssään.

Opinnäytetyön luotettavuutta ja uskottavuutta voidaan varmistaa lähdekriittisyydellä. Hyvää lähdettä etsiessä on hyvä tarkastella sen tekijää, tuoreutta ja julkaisupaikkaa. Tiedonlähteitä voi etsiä muun muassa muiden julkaisujen lähdeluettelosta. Mikäli siellä toistuu useasti sama tekijä, on hänellä todennäköisesti alalla tunnettavuutta ja hänen julkaisunsa ovat hyviä lähteitä. Opinnäytetyön tekijän olisi hyvä käyttää alkuperäisiä lähteitä, sillä toissijaiset lähteet ovat voineet muuttua kirjoittamisen aikana. Opinnäytetyön arvoa ei nosta lähteiden runsas määrä vaan niiden hyvä laatu. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72 - 76.)

Omassa opinnäytetyössämme tarkastelimme lähteitä kriittisesti. Huomiota kiinnitimme varsinkin lähteen tekijään, julkaisuvuoteen ja paikkaan. Pyrimme aina käyttämään alkuperäislähdettä mutta kaikissa tilanteissa sitä ei ollut saatavilla. Erityistä huomiota kiinnitimme internetlähteissä julkaisun paikkaan. Käytimme

vain tunnettujen ja auktoriteettisten organisaatioiden esimerkiksi Duodecim-tietokantaa. Kirjalähteissä käytimme paljon sosiaali- ja terveysalan kirjallisuutta. Lähteet sisälsivät kotimaisia ja vieraskielisiä julkaisuja. Haimme tietoa internetistä, kirjastoista sekä erilaisista tietokannoista.

Suomen perustuslaki (731/1999), henkilötietolaki (1999/523), laki lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/1999), asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta (986/1999) ja laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) ovat lakeja ja asetuksia jotka säätelevät terveystutkimuksia. Niillä taataan ihmisen koskemattomuus ja yksityisyyden turva. (Kylmä & Juvakka. 2007, 139.)

Tekijällä on suuri vastuu opinnäytetyöstä, koska se voi vaikuttaa pitkälle tulevaisuuteen sekä vaikuttaa moneen ihmiseen. Työn seurauksia on hyvä miettiä jo sen alkuvaiheessa, ja pohtia kuinka se vaikuttaa siihen osallistuviin henkilöihin. Ensimmäiset eettiset valinnat tulevat vastaan siis jo aiheen valinnassa. Eettiset kysymykset tulevat vastaan myös opinnäytetyön menetelmiä valittaessa. Menetelmillä on saatava tieto, jota halutaan ja niiden on oltava myös eettisesti hyväksytyjä. osallistujan asema täytyy myös huomioida. Eettisiä pääkohtia ovat esimerkiksi kunnioittaa ihmisoikeuksia ja olla aiheuttamatta haittaa osallistujalle. (Kylmä & Juvakka. 2007, 143 - 147.)

Eettisyys astuu kuvaan mukaan myös aineistoa raportoidessa, esimerkiksi osallistujien henkilöllisyys pidetään salassa. Opinnäytetyön raporin jälkeen tekijä on veloitettu raportoimaan tulokset, jolloin eettinen oikeudenmukaisuus täyttyy. Työn kaikki vaiheet on raportoitava avoimesti, rehellisesti ja tarkasti, jotta raportti olisi eettinen. Tekijän täytyy pohtia tarkasti mikä on tarpeellista raportoinnissa ja mikä antaa liikaa informaatiota, jotta osallistujien yksityisyyttä ei loukata. (Kylmä & Juvakka. 2007, 153 - 155.)

Tieteellinen tutkimus on eettisesti hyväksytty, kun se on tehty tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla. Työtä tehdessä ollaan rehellisiä, huolellisia sekä tarkkoja. Opinnäytetyössä käytettyjä töitä ja lähteitä täytyy kunnioittaa ja viitata niihin

oikein, ettei työssä ilmene plagiointia. Hyvästä tieteellisestä käytännöstä on vastuussa tutkija eli työn tekijä. Vastuussa ovat myös kaikki tiedeyhteisöön kuuluvat, esimerkiksi tutkimusryhmät ja yksiköiden johtajat. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2017.)

Eettiset kysymykset olivat mukana koko opinnäytetyönprosessin ajan. Aihetta valittaessa mietimme mihin aiheeseen voisimme käyttää hyödyksi opinnoissamme opittua tietoa, ja näin tuoda sitä esille koko yhteiskunnalle. Mietimme ennen opinnäytetyötä, että onko työ merkityksellinen ja toteuttamisen arvoinen. Opinnäytetyön aihe oli merkityksellinen kouluikäisille lapsille terveyden edistämisen näkökulmasta. Työssä tuotiin esille merkityksellistä tietoa kouluikäisten ravinnosta, liikunnasta ja unesta. Opinnäytetyössä käytetyissä tutkimuksissa ei herännyt eettisiä kysymyksiä. Tutkimukseen osallistuneiden henkilöllisyyttä ei tuotu esille ja tutkimukset olivat noudattaneet lainsäädäntöjä.

8.3 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Opinnäytetyö tehdään yleensä kolmantena tai neljäntenä opiskeluvuotena. Opinnäytetyössä sovelletaan ammattiopinnoissa opittuja taitoja ja tietoja. Opinnäytetyö on oppimisprosessi, joka etenee opinnäytetyön tekijän, toimeksiantajan ja ohjaavan opettajan yhteistyönä. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017.)

Opinnäytetyöhön saadaan valmiuksia koulun aikana suoritettujen kurssien tehtävillä. Opinnäytetyössä tekijät osoittavat taitonsa soveltaa opittua teoretietoa käytäntöön. Ammatillisen kasvun kehittyminen alkaa jo opintojen sekä harjoitteluiden aikana ja se kestää valmistumisen jälkeen koko työuran ajan.

Opinnäytetyö tehtiin parityöskentelynä. Opinnäytetyöprosessi kehitti ajanhallintaa ja kärsivällisyyttä, parin kanssa täytyi sopia yhteiset aikataulut opinnäytetyön suhteen. Molemmilta opinnäytetyön tekijöiltä vaadittiin joustavuutta sekä ymmärtävää ymmärtävyyttä, jonka myötä yhteistyö on parantunut prosessin aikana ja kompromisseja on opittu tekemään.

Teimme opinnäytetyön moniammatillisena, joka auttoi tutustumaan myös toisen ammattikunnan näkemyksiin. Jatkoa nähden moniammatillisuudesta on hyötyä myös tulevilla työhaasteilla. Moniammatillisuus toi opinnäytetyöllemme vuoropuhelua, ja tarkastelimme asioita kahdelta eri näkökulmalta. Teematunneilla kehityimme ryhmän ohjaus tilanteissa. Prosessin aikana teimme yhteistyötä ohjaavan opettajan, toimeksiantajan ja kirjastohenkilökunnan kanssa. Huomasimme kehittyvämme opinnäytetyön prosessin aikana tekstin tuottamisessa sekä lähteiden etsimisessä ja niiden kriittisyydessä.

8.4 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysajat

Kouluikäisten terveellisistä elämäntavoista oli tehty paljon aikaisempia opinnäytetöitä. Useissa oli mietitty elämäntapoja vain yhdeltä osa-alueelta. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin aihetta kolmesta eri näkökulmasta ja kuinka kaikki nämä kolme asiaa vaikuttavat toisiinsa. Kun tarkastellaan vain yhtä näkökulmaa, voi elämäntavat olla silti pielessä. Opinnäytetyötä voisi hyödyntää Niittylahden koulun muut luokat sekä kaikki aiheesta kiinnostuneet, sillä opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa. Tuntisuunnitelmat ja ohjelehtinen on tehty niin, että ne sopivat kaikille alakouluikäisille sekä opettajille opetuksen tueksi. Erilaiset urheiluseurat, järjestöt ja yhdistykset voivat käyttää opinnäytetyötä lasten terveyden edistämisen tukena.

Opinnäytetyön toiminnallisessa osuudessa heräsi esille kotien erilaiset käytännöt arjen askareissa. Jatkokehityskohteena voisi tehdä vanhemmille ja huoltajille oman oppaan kouluikäisen terveyden edistämisestä. Esimerkkinä oppaassa voisi kertoa vanhemman merkityksestä kouluikäisen terveellisiin elämäntapoihin.

Lähteet

- Aapro, S., Kupiainen, H. & Leander, M. 2008. Ravitsemushoito käytännössä. Helsinki: WSOY.
- Amstrong, N. 2007. Advances in sport and exercise. Oxford: Oxford University Press.
- Arffman, S., Partanen, R., Peltonen, H. & Sinisalo, L. 2009. Ravitsemus hoitotyössä. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Aro, A. Mutanen, M. Uusitupa, M. 2012. Ravitsemustiede. Helsinki: Duodecim.
- Eloranta, A-M., Karjalainen, P., Laaksonen, D., Lakka, H-M., Lakka, T., Lampinen, E-K., Lindi, V., Lintu, N., Tompuri, T., Viitasalo, A., Väistö, J. & Ågren, J. 2014. Physical activity and sedentary behaviour in relation to cardiometabolic risk children: cross-sectional findings from the Physical Activity and Nutrition in Children (PANIC) Study. <http://ij-bnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-11-55>. 24.3.2017.
- Hublin, C. 2013. Lääkärin käsikirja. Duodecim. http://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt01858&p_haku=unisak%C3%A4vely. 9.11.2016.
- Husu, P., Hämylä, R., Jussila, A-M., Kokko, S., Mehtälä, A., Tynjälä, J., Vasankari, T. & Villberg, J. 2016. Lasten ja Nuorten Liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016. http://liikuntaneuvosto.fi/files/438/LIITU_2016.pdf. 7.12.2016.
- Hämäläinen, K., Danskanen, K., Hakkarainen, H., Lintunen, T., Forsblom, K., Pulkkinen, S., Jaakkola, T., Pasanen, K., Kalaja, S., Arajärvi, P., Lehtoviita, T. & Riski, J. 2015. Lasten ja nuorten hyvä harjoittelu. Lahti: VK-Kustannus Oy.
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu. 2016. Oppimiskäsitykset. <http://oppimateriaalit.jamk.fi/oppimiskasitykset/oppimiskasitykset/kognitiivinen-oppimiskasitys/>. 13.12.2016.
- Jyväskylän yliopiston työryhmä. 2014. Lasten ja nuorten liikunta Suomen tilannekatsaus 2014 ja kansainvälinen vertailu. <https://www.jyu.fi/sport/ReportCard/tilannekatsaus/view>. 24.11.2016.
- Kaisvuo, T., Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H. & Uotila, N. 2013. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2016. Opinnäytetyö. Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijaportaali. <https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/Sivut/default.aspx#ohjeet>. 19.2.2017.
- Kauranen, K. 2014. Lihas – rakenne, toiminta ja voimaharjoittelu. Tampere: Tammerprint Oy.
- Kauranen, K. 2011. Motoriikan säätely ja motorinen oppiminen. Tampere: Tammerprint Oy.
- Kutinlahti, E. 2015. Maksimalinen hapenotto kyky kestävyyskunnan mittarina. Duodecim. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01038. 23.3.2017.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.
- Käypä hoito-suositus. 2015. Unettomuus. Duodecim. <http://www.kaypa-hoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50067>. 21.11.2016.

- Leppäjoki, K. 2017. Kirjoittaminen. Loimaan ammatti- ja aikuisopisto. <http://opin-nayte.lskky.fi/pohdinta.htm>. 25.3.2017.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2016a. Lapsen liikunta. <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/lapsen-liikunta/>. 7.12.2016.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2016b. Koululaisen ravinto ja ruokailu. <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/lapsenruokailu/koululainen/>. 7.12.2016.
- Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2016c. Ala-kouluikäisen lapsen uni. <http://www.mll.fi/vanhempainnetti/tietokulma/uni/koululainen/>. 7.12.2016.
- Opetusministeriö & Nuori Suomi. 2008. Fyysisen aktiivisuuden suositus kouluikäisille 7-18-vuotiaille. http://www.ukkinstituutti.fi/filebank/1477-Fyysisen_aktiivisuuden_suositus_kouluikaisille.pdf. 23.11.2016.
- Partinen, M. 2016. Mitä uni on? Helsingin uniklinikka. <http://www.vitalmed.fi/files/Artikkeli-1-MitaUniOn.pdf>. 9.11.2016.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Tampere: Juvenes Print Oy.
- Sand, O., Sjaastad, O., Haug, E., Bjälje, J. & Toverud, K. 2014. Ihminen ja fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOYpro.
- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuo, T. & Uotila, N. 2013. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Suni, J., Husu, P., Aittasalo, M & Vasankari, T. 2014. Liikunta on osa liikunnasta-Paikallaanolon määritelmää täsmennetään parhaillaan. Liikunta & Tiede. http://www.lts.fi/sites/default/files/page_attachment/lt_6-14_30-32_lowres_uusi.pdf. 7.12.2016.
- Suomen Terveysliikunta instituutti Oy. 2011. Liikunnan vaikutukset elinjärjestelmittain. http://www.terveysverkko.fi/tietopankki/tyoikaisille/liikunnan_vaikutukset_elinjarjestelmiin. 15.3.2017.
- Tammelin, T. 2009. Liikunta lasten ja nuorten terveyden edistäjänä. Työterveyslaitos. <https://www.thl.fi/documents/10531/100635/Liikunta%20lasten%20ja%20nuorten%20terveyden%20edist%C3%A4j%C3%A4n%C3%A4.pdf>. 7.12.2016.
- Terve koululainen. 2017. Rytmitä syömisestä. Liikuntavammojen Valtakunnallinen Ehkäisyohjelma. <http://www.tervekoululainen.fi/elementit/ravinto/arkiruokailu/ateriarytmi>. 10.4.2017.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015a. Terveellinen ruoka. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00935. 9.11.2016.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2015b. Ravitsemussuosituksen tausta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00077&p_haku=lautasmalli. 9.11.2016.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2017. Hyvä tieteellinen käytäntö. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanta>. 3.4.2017.
- UKK-instituutti. 2016a. Istuminen ja paikallaanolo yleistä kaiken ikäisillä. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikkumattomuus/liiallisen-istumisen-haittoja. 13.12.2016.
- UKK-instituutti. 2016b. Kannustavia liikuntakokemuksia ylipainoiselle lapselle. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunta_ja_painonhallinta/kannustavia_kokemuksia_ylipainoiselle_lapselle. 8.12.2016.

- UKK-instituutti. 2014. Liikuntaa harrastava lapsi tai nuori liikkuu todennäköisemmin myös aikuisena. http://www.ukkinstituutti.fi/tietoa_terveysliikunnasta/liikunnan_vaikutukset/ikakaudet/liikunta_vaikuttaa_lasten_ja_nuorten_kehitykseen. 7.12.2016.
- Uniliitto ry. 2013. Uniuutiset. Uniliitto ry:n jäsen- ja tiedotuslehti. http://www.uniliitto.fi/File/uniuutiset_2-2013_LOW.pdf. 9.11.2016.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2017. Syödään ja opitaan yhdessä – koulu-ruokailusuositus. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131834/Syo%cc%88da%cc%88a%cc%88n_ja_opitaan_yhdessa%cc%88_WEB.pdf?sequence=1. 14.3.2017.
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta. 2014. Terveyttä ruoasta! Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. http://www.ravitsemusneuvottelukunta.fi/files/images/vrn/2014/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.pdf. 7.12.2016.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö, YTHS. 2013. Hyvän unen oppimäärä. http://www.yths.fi/filebank/1946-Uniopas_2013.pdf. 9.11.2016.

Ohjelehtinen



KOULUIKÄISEN TERVEELLISET ELÄMÄNTAVAT



Ohjelehtinen

Kenelle opas on suunnattu?

Tämä opaslehtinen on tarkoitettu Niittylahden koulun opettajille ja koulun oppilaille. Opaslehtinen auttaa opettajia ja oppilaita ymmärtämään kouluikäisen terveellisten elämäntapojen merkityksen kehitykselle.

Kouluikäisen terveellisten elämäntapojen oppiminen alkaa jo varhain lapsena. Kotona ja koulussa lapset oppivat joko oikean- tai vääränlaiset rutiinit elämäntapoihin. Tämän takia aikuisten tehtävänä on näyttää esimerkkiä ja mahdollistaa lasten terveellinen elämä. Liikunta, ravitseminen ja uni ovat kolme kulmakiveä kouluikäisen kehityksessä.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen terveellinen ruokavalio

Kouluikäisen terveellisessä ruokavaliossa tärkeintä on monipuolisuus. Monipuolinen ruoka sisältää kaikki tarvittavat ravintoaineet, mitä kouluikäinen tarvitsee.

Kouluikäisen kunto, vireys ja kasvukäyrä näyttävät yleensä syökö koululainen tarpeeksi ruokaa. Tavallisesti kouluikäinen syö yhtä paljon kulutuksensa kanssa. Erityisesti murrosiän lähestyessä ja pituuskasvun kiihtyessä ruokahalu kasvaa.

Ravitsemuksella on suuri rooli kouluikäisen kudosten kasvamisessa ja kehitymisessä. Monipuolisesta ruokavaliosta kouluikäinen saa myös rakennusaineita, jotka auttavat saamaan vahvan luuston.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen ateriarytmi

Ateriarytmi tarkoittaa säännöllistä syömistä päivän aikana. Kouluikäisen suositeltu ateriaväli on 3-4 tuntia, joka tarkoittaa noin 4-6 ateriaa päivässä. Liian pitkäksi venyneet ateriavälit altistavat turhalle napostelulle sekä hallitsemattomalle syömiselle. Säännöllinen ateriarytmi estää myös hampaita reikiintymästä sekä pitää veren glukoosipitoisuuden tasaisena.

Päivän ruoka-annokset voidaan jakaa kolmeen pääryhmään: aamupalaan, lounaaseen ja päivälliseen. Näiden lisäksi ateriat koostuvat 1-3 välipalasta. Välipaloissa olisi tärkeää, että ne eivät olisi naposteluja kuten esimerkiksi karkkia tai virvoitusjuomia. Hyvä ja ravintorikas välipala on esimerkiksi leipä päälliseen ja maito.



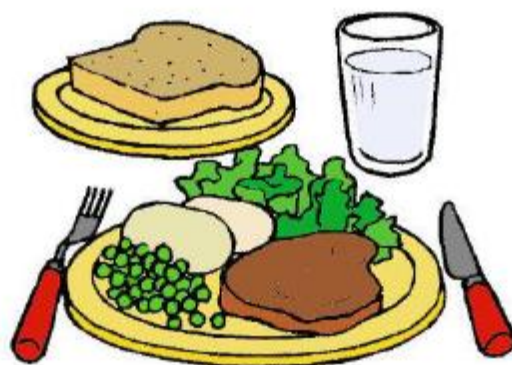
Ohjelehtinen

Kouluikäisen lautasmalli

Lautasmalli on hyvä apu terveellisen aterian koamiseen. Lautasesta puolet suositellaan täytettäväksi värikkäillä ja tuoreilla kasviksilla ja vihanneksilla. Neljännes sisältää hiilihydraatteja eli pastaa, perunaa tai riisiä. Toinen neljännes sisältää proteiinin lähteen, eli esimerkiksi lihaa, kalaa tai kanaa. Paras ruokajuoma kouluikäiselle on maito ja aterian kylkeen on hyvä laittaa siivu tai pari leipää. Jälkiruoaksi sopivat marjat.

Tuotteet on hyvä valita vähärasvaisina ja täysjyvävalmisteina. Marjoja ja hedelmiä on hyvä käyttää runsaasti ja kovat rasvat kannattaa vaihtaa pehmeiksi rasvoiksi. Kalaa on hyvä syödä 2-3 kertaa viikossa.

Ohjelehtinen



MUISTA NÄMÄ!

- Tärkeintä on monipuolisuus
- Syö n. 3-4 tunnin välein
- 4-6 ateriaa päivässä
- Muista välipalat
- Käytä lautasmallia apuna ateriaa koostessasi

Ohjelehtinen

Kouluikäisen uni ja lepo

Nukkuessaan kouluikäisellä erittyy kasvuun tarvittavaa hormonia. Oikea määrä unta ja lepoa edistävät kouluikäisen tervettä kasvua ja kehitystä. Erityisesti syvän unen aikana erittyy kasvuhormonia, jolloin vähäinen uni voi hidastaa kasvua.

Riittävä uni edesauttaa uudenoppimisessa sekä jo opitun mieleen painamisessa. Tietojen oppiminen tapahtuu alkuyön unen aikana, kun taas taitojen oppiminen tapahtuu loppuyön aikana. Oppimiseen vaikuttaa myös yöunien pituus. Mitä pidemmät yöunet kouluikäinen nukkuu, sitä parempaa on oppiminen aivoissa.

Hyvä uni vaikuttaa myös positiivisesti kouluikäisen keskittymiskykyyn, luovuuteen sekä mielialaan. Väsyneenä kouluikäinen tekee helpommin rutiinomaisia ratkaisuja. Kouluikäisen koulumenestystä tukevat riittävä yöuni, nukkumisrytmi ja unen hyvä laatu.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen unen määrän suositukset

Riittävä unen tarve on yksilöllistä. Kouluikäisen suositeltu unen määrä yössä on 9-10 tuntia. Suositeltu nukkumaanmeno-aika on kello 20-21. Tärkeää on noudattaa unirytmisiä myös viikonloppuisin, sillä myöhään valvominen voi sekoittaa unirytmisiä ja sen takaisin saaminen nopeasti normaaliksi voi olla vaikeaa.

Yleensä kouluikäinen haluaa valvoa myöhään, muttei ymmärrä vielä aamuista väsymystään. Tämän takia on tärkeää, että kouluikäisen kanssa sovitaan yhdessä nukkumaanmeno-aika mitä hän noudattaa. Mikäli nukkumaan mennessä kouluikäinen ei saa unta, voi hän nousta sängystä ja kokeilla hetken päästä uudelleen.

MUISTA NÄMÄ!

- Nuku yössä 9-10 tuntia
- Mene nukkumaan kello 20-21
- Noudata unirytmisiä
- Mitä pidempään nukut, sitä parempaa oppiminen on aivoissa

Ohjelehtinen

Kouluikäisten lasten fyysisen aktiivisuuden ja liikunnan suositukset

7-12- vuotiaana tulee päivittäin liikkua vähintään 1,5-2 tuntia päivässä. Liikunnan tulee sisältää myös selvästi rasittavaa liikuntaa, joka nostaa selvästi sydämen sykettä, hengitystiheyttä ja edistää näin paremmin sydän- ja hengityselimistön kuntoa. Tällainen liikunta on parasta toteuttaa intervallityyppisesti eli lyhyissä pätkissä, eikä kovalla teholla tehtyjä pitkäkestoisia harjoituksia suositella. Erilaiset pallopelit ovat juuri tämän tyyppistä liikuntaa.

Lihaskuntoa, liikkuvuutta ja luuston terveyttä parantavaa liikuntaa tulee harrastaa vähintään kolme kertaa viikossa. Lihaskunnan harjoituksia suositellaan tehtävän oman kehon painolla, vastuskumilla ja kevyillä lisäpainoilla. Luustolle hyviä harjoitteita ovat esimerkiksi erilaiset hyppyt ja vauhdikkaat palloilulajit, joissa luustolle tulee paljon räsitusta. Koko nivelen liikelaaajuudella tehtäviä liikkuvuusharjoitteita on hyvä sisällyttää liikuntaan ylläpitämään normaalia liikkuvuutta.

Ohjelehtinen

Kouluikäisen lihasvoimaharjoittelu

Yleisesti uskotaan, että kouluikäisen lihasvoimaharjoittelulla on negatiivisia vaikutuksia mm. pituuskasvuun. Näille uskomuksille ei kuitenkaan ole olemassa tutkittua näyttöä, päinvastoin tutkimuksissa on voimaharjoittelun huomattu olevan hyödyksi fyysiseen kasvuun ja motoriseen kehittymiseen.

Kouluikäiselle lapselle lihasvoimaharjoittelua tulee leikkien ja pelien muodossa, joissa kiipeillään, hypitään, heitellään ja käytetään muita kouluikäiselle luonnollisia liikkumisen muotoja. n. 8-10 vuoden iästä lähtien häntä voidaan motivoida ottamaan kehonpainon lisäksi kevyitä lisäpainoja. 11-13 vuoden iässä kouluikäistä voi jo tutustuttaa varsinaisiin lihaskuntoliikkeisiin kehonpainolla sekä lisäpainoilla. Harjoituksia on hyvä tehdä kolme kertaa viikossa 20-60 minuuttia, välttämällä kuitenkin peräkkäisiä päiviä. Harjoituksia ei tarvitse tehdä väsymykseen asti.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen luuston kehityksen tukeminen

Monesti lihasvoimaharjoittelua katsellaan vain lihasvoiman näkökulmasta, mutta sen edut korostuvat myös luustoon, erityisesti lapsilla. Pohja isolle luumassalle tehdään ennen 10 ikävuotta ja suurimmillaan luukudoksen kasvu on ennen murrosikää. Lisääntyäkseen parhaiten luukudos tarvitsee mekaanista kuormitusta. Tätä tarvitaan työllä varsinkin ennen kuukautisten alkamista luukudoksen kehittymiseen. Mikäli luiden kuormitus jää liian vähäiseksi ennen murrosikää ei sen vaikutuksia pystytä enää myöhemmin harrastetulla liikunnalla korvaamaan. Lihasvoimaharjoittelulla saadaan luukudokseen mekaanista kuormitusta ja vääntövoimaa.

Uutta luuta muodostuu alueille, joita on kuormitettu ja luuta hajoaa alueilta joita ei ole kuormitettu. Lihasvoimaharjoittelun tuottamat muutokset voidaan havaita luissa jotka ovat harjoitellessa kokeneet voimat ja vääntömomentin. Tämän vuoksi kouluikäisen harjoittelu täytyisi kohdistua koko luurangolle.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen hermoston kehittyminen

10-vuotiaana hermokudoksen kokonaismäärä ja rakenteet ovat lähes kuin aikuisella. Hermokudoksen määrä lisääntyy vielä noin 14-vuotiaaksi.

Kouluikäinen hyötyy voimaharjoittelusta monella tapaa ja jo 8-20 viikon harjoittelulla on todettu 30-50% kasvua voimatasoissa. Tämä johtuu siitä, että kouluikäisen hermosto ottaa vastaan kasvavaa kuormitusta samoin kuin aikuisen hermosto. Nämä muutokset jäävät voimaan hermosolujen välisissä yhteyksissä. Kouluikäisillä siis suurin osa lihasvoiman noususta harjoittelun vastineena on seurausta hermoston kehittymisestä, jonka seurauksena lihaksen voimantuoton säätely ja ohjaus paranevat lihaksessa. Harjoittelun ansiosta useimmat motoriset yksiköt syttyvät lihaksen maksimijännityksessä.



Ohjelehtinen

Kouluikäisen motorinen kehitys

Tärkein ajanjakso koordinaation ja motorisen oppimisen kehityksessä ovat 9-12 ikävuoden välissä, koska iässä fyysinen kasvu on nopeaa ja uusia motorisia kokemuksia tulee paljon. Eniten kehitystä tapahtuu liikkeiden ohjaus-, havainto- ja muokkauskyvyssä.

Tässä iässä perusliikkumisen taidot, kuten kävely ja juoksu ovat vakiintuneet ja leikkien tai harrastusten kautta kouluikäinen oppii paljon liikesuorituksia perusliikkumistaitojen ulkopuolelta. Tämä kehittyminen on pitkälti hermostollisen kehityksen ansiota, sillä lihaksen voiman kehityskaari ei ole vielä alkanut kunnolla.

Motoriseen oppimiseen voi tuottaa vaikeuksia tässä iässä tapahtuva pituuskasvu, joka on varsinkin tytöillä huipussaan noin 12 vuoden iässä. Pojilla nopein pituuskasvu alkaa yleensä hieman myöhemmin. Aktiivinen liikunta juuri tässä iässä auttaa kouluikäisen motoristen taitojen ylläpitämistä ja kehitystä voimakkaankin pituuskasvun aikana.

Ohjelehtinen

Muista nämä!

- Liiku vähintään 1,5-2 tuntia päivässä, joka sisältää myös selvästi rasittavaa liikuntaa
- Hengitys- ja verenkiertoelimistöä kannattaa harjoittaa intervallityyppisesti esim. pallopeleillä
- Tee lihasvoimaharjoittelua vähintään kolme kertaa viikossa
- Tee lihasvoimaharjoitteet aluksi kehonpinnalla ja edistyessäsi ota mukaan lisäpainoja
- Luustolle hyvää harjoitusta ovat mm. hyppelyt, pallopelit ja lihaskuntoharjoittelu
- Muista kuormittaa koko luurankoa
- Harjoitellessasi lihasvoimaa, harjoitat myös hermostoasi
- Liikunta auttaa kehittämään koordinaatiota voimakkaan pituuskasvunkin aikana



Fysioterapeuttiopiskelija *Ville Louhela*

Sairaanhoitajaopiskelija *Emilia Sieviläinen*

Opinnäytetyö; Liikunta, ravinto ja uni kouluikäisen kehityksessä - Teematunnit ja opaslehtinen Niittylahden koulun 3- ja 5-luokkalaisten

Tuntisuunnitelma 3. luokka.

	LIIKUNTATUOKION TUNTISUUNNITELMA	AIKA JA PAIKKA: 23.1.2017 Niittylahden koulu Joensuu	ASIAKKAAT/Kohderyhmä: Niittylahden koulun 3. luokka Ryhmän koko 20 oppilasta. Oppilaat 9 - 10-vuotiaita. Ei erityisen tuen tarpeessa olevia.	Ohjaajat: Ville Louhela ja Emilia Sieviläinen	
<p>LIIKUNTATUOKION TEEMA: Tutustuttaa koululaisia terveellisiin elämäntapoihin liikuntaleikkien avulla.</p> <p>KOKONAISTAVOITTEET Terveystieteiden ja verenkierrotoiminnan toiminnan harjoittaminen. Saada luustolle aikaan tärähdyksiä sekä harjoittaa lihaksistoa ja näin tukea koululaisen fyysistä kehitystä. Tukea motorisen ja kognitiivisen kehityksen kulkua.</p> <p>LIIKUNNAN OSATAVOITTEET</p> <p>M: Hengitys- ja verenkierrotoiminta Harjoittaa hengitys- ja verenkierrotoimintaa intervallityyppisesti, mikä on suositeltavaa kouluikäiselle.</p> <p>M: TuLe Tukea luontaista kehitystä erilaisin harjoittein, joissa tulee hyppyjä → tärähdyksiä luustolle, heittoja ja oman kehon painolla tehtyjä lihaskuntoharjoitteita.</p> <p>M: Liikehallintakyky Tukea luontaista kehitystä tasapainoa ja koordinaatiota vaativilla liikkeillä.</p> <p>SA: Sosio-emotionaalinen/Sosiaalis-affektiivinen kokemus: Saada oppilaille kokemusta ryhmässä toimimisesta ja toisen kannustamisesta.</p> <p>K: Kognitiivinen oppiminen: Saada lapsi oppimaan liikunnan, ravinnon ja unen vaikutuksia hänen fyysiseen kehitykseensä ja elämän laatuun liikunnan ohessa.</p>					
<p>Turvallisuuden huomioiminen: Molemmat ohjaajat ovat ensiaputaitoisia, ja tunnilla on mukana luokanopettaja. Ohjaajilla on mukanaan ensiapulaukku. Turvallisuusriskejä ovat mm. pehmytkudosvammat, kuten venähdykset, törmäykset ja liukastumiset. Ennaltaehkäisyä salista poistetaan turhat kompastumiset tai törmäyksiä mahdollistavat tekijät, kuten ylimääräiset penkit ym. Kaikki oppilaat ovat salissa kengät jalassa. Opettajalle on etukäteen kerrottu, mitä tunnilla aiotaan tehdä.</p>					
TAVOITTEET TAI PERUSTELUT (Mitä ominaisuutta harjoitetaan: M, K ja SA)	HARJOITTEEN KUVAUS (Miten harjoitetaan)	OHJAUSMENETELMÄ	RYHMITTELYT, VÄLINEET (Millä tavoin harjoitetaan)	YDINKOHDAT JA ARVIOINTI (Miten tavoitteen saavuttamista seurataan? Mielellään kysymysmuodossa esitettynä.)	AIKA (Min)
Saada tunti alkamaan ajoissa ja luoda ensimmäinen suhde oppilaisiin. SA.	Ryhmän haltuunotto, esittäytyminen ja tunnin aiheen läpikäynti. Ohjaajat kertovat oppilaille nimensä, mitä opiskelivat ja miksi ovat tulleet pitämään tunnin. Oppilaat kertovat oman nimensä.	Komentotyylinen opetus	Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.	Saadaanko oppilaat muotoon? Malttavatko he kuunnella ohjaajia? Aristelevatko he uusia ihmisiä? Osoittavatko he kiinnostusta aiheeseen?	5 min.
Kyseessä liikuntatunti → Saada oppilaille liikuntaa teorian tiedon ohessa. Nostattaa sykkettä intervallityyppisesti, tukea lihaskunnan kehitystä, saada luustolle rasitusta ja tukea motoristen taitojen oppimista leikin avulla. Saada oppilaat ymmärtämään, kuinka paljon heidän tulisi liikkua ja minkälaista liikuntaa harrastaa terveen kasvun tueksi. M, SA, K.	<u>Esterata</u> Jokaiselle joukkueelle on koottu rata, joka sisältää hyppyjä, heittämistä, esteiden alituksia ja askelsarjoja. Jokainen suorittaa radan kolme kertaa. 1. <u>Jalanjalkikävely</u> Radalle asetellaan jalanjalkia, joita pitkin oppilaan tulee kävellä. Mikäli hän astuu harhaan, on palattava alkuun. 2. <u>Aitahyppely</u> Radalla on viisi aitaa, jotka oppilaan tulee ylittää hyppämällä niiden yli. 3. <u>Herne pussin heitto koriin</u> Oppilaan täytyy heittää kolme herne pussia koriin ennen kuin hän voi jatkaa seuraavalle esteelle. 4. <u>Aitojen alitus</u>	Tehtäväopetus	Oppilaat jaetaan neljään joukkueeseen, 5 oppilasta ryhmässä. Jokainen ryhmä saa oman värisen huomioliivin. Jokainen joukkue muodostaa jonon oman esteratansa eteen. Käydään ensin esteet läpi ja suoritetaan harjoituskierron ennen varsinaista viestiä. Ohjaajat sekä opettaja toimivat tuomareina, että kaikki tekevät radan samalla tavalla.	Hengästyvätkö oppilaat? Suoriutuivatko he esteradasta?	10 min.

Tuntisuunnitelma 3. luokka.

	<p>Radalla on viisi aitaa, joiden ali oppilaan on ryömittävä.</p> <p>5. <u>Paluu</u></p> <p>Oppilas koskettaa seinää, jonka jälkeen hän juoksee maaliin ja lähettää seuravan viestinviejän matkaan.</p> <p>Viestin jälkeen käydään läpi liikuntasuosituksia oppilaiden ikäryhmälle.</p>	<p>Komentotyylinen opetus ja ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.</p>	<p>Osoittavatko lapset kiinnostusta aiheeseen? Esittävätkö he kysymyksiä?</p>	<p>10 min.</p>
<p>Kyseessä liikuntatunti → Saada oppilaille liikuntaa teorian ohessa. Saada lapset oppimaan oikeanlaisen lautasmalli sekä terveellisen ravinnon merkitys terveen kasvun tueksi. Harjoittaa sydän- ja verenkiertoelimistöä intervallityyppisesti. M, SA, K.</p>	<p>Ennen viestiä käydään läpi lautasmallia ja ateriaryhtiä.</p> <p><u>Ravintoviesti</u></p> <p>Oppilaat asettuvat salin toiseen päähän. Salin toisessa päässä on jokaiselle joukkueelle piirretty oma lautanen. Jokaisesta joukkueesta lähtee aina yksi jäsen viestinä juoksemaan lautasen luo, ja joukkueiden tehtävänä on koota lautaselle oikeaoppinen lautasmalli. Jokainen saa vuorollaan laittaa yhden asian lautaselle. Ohjaajat ovat tehneet valmiiksi lautasmalliin kuuluvia ja ei kuuluvia asioita. Lautasmallin vieressä on myös ateriarytmikortteja, joista joukkueen tulee valita oikea. Se joukkue, joka saa lautasmallinsa ja ateriarytminsä ensin valmiiksi, on voittaja.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p> <p>Ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.</p> <p>Oppilaat jaetaan neljään joukkueeseen. Jokainen joukkue muodostaa jonon. Käydään säännöt läpi yhdessä.</p> <p>Lautaset ja niihin tulevat välineet ovat ohjaajat askarrelleet valmiiksi. Oppilaat saavat tutustua ja nähdä lautaselle tulevat asiat etukäteen.</p>	<p>Kuuntelevatko lapset? Esittävätkö he kysymyksiä? Onko heillä aikaisempaa tietoa?</p> <p>Ymmärtävätkö oppilaat viestin säännöt? Erottavatko he hyvät ja huonot valinnat ruokailussa?</p>	<p>10 min.</p> <p>10 min.</p>
<p>Kyseessä liikuntatunti → Saada oppilaille liikuntaa teorian ohessa. Saada lapset oppimaan, kuinka paljon heidän tulisi nukkua terveen kasvun tueksi. Harjoittaa motorisia taitoja, sydän- ja verenkiertoelimistöä intervallityyppisesti. M, SA, K.</p>	<p>Ennen peliä käydään läpi unen määrän ja laadun suosituksia. Kysellään lapsilta heidän unitottumuksiaan.</p> <p><u>Pidä oma puoli puhtaana - sovellus</u></p> <p>Hernepusseihin on kirjoitettu hyviä ja huonoja asioita unesta. Esim. "Nukun yössä 4-5 tuntia" (huono) ja "Nukun joka yö 8-10 tuntia" (hyvä). Huonoja hernepusseja yritetään heittää pois omalta puolelta ja hyviä asioita heitetään vastapuolella olevaan maaliin. Maaliin menneitä hernepusseja ei saa ottaa takaisin peliin. Lopussa lasketaan maalissa olevien hyvien hernepussien määrä, josta (jokaisesta maalissa olevasta hernepussista saa 3 pistettä) vähennetään omalla kenttäpuoliskolla olevien huonojen hernepussien määrä. Voittaja on enemmän pisteitä saanut joukkue. Peliaika on 3 min. Mikäli aikaa on jäljellä, voidaan pelata useampi peli.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p> <p>Ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.</p> <p>Ryhmä jaetaan puoliksi salin molempiin päihin. Keskellä on raja, jota ei saa ylittää. Molemmilla puoliskoilla on maalit keskellä aluetta. Hernepussit jaetaan tasaisesti molemmille puolille. Käydään säännöt läpi yhdessä.</p> <p>Hernepusseja jaetaan saman verran molemmille puolille, asiat alaspäin ettei niitä näe ennakkoon.</p>	<p>Kuuntelevatko lapset? Esittävätkö he kysymyksiä?</p> <p>Ymmärtävätkö oppilaat säännöt? Innostuvatko he pelistä? Erottavatko he "huonon pallon" ja "hyvän pallon"</p>	<p>10 min.</p> <p>3 – 6 min.</p>
<p>Saada tunnille selvä lopetus. Selvittää, pitivätkö lapset tunnista.</p>	<p><u>Yhteinen lopetus</u></p> <p>Nopea kertaus aiheesta. Kysytään oppilailta jokaisesta aiheesta kysymyksiä. Kysellään tuntemukset tunnista. Päätetään tunti yhteisesti ja kiitetään oppilaita.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p>	<p>Lapset riviin viivalle ja ohjaajat heidän eteensä.</p>	<p>Muistavatko lapset oikeita vastauksia? Antavatko he palautetta?</p>	<p>5 min.</p>

Tuntisuunnitelma 5. luokka.

	LIIKUNTATUOKION TUNTISUUNNITELMA	AIKA JA PAIKKA: 26.1.2017 Niittyalahden koulu Joensuu	ASIAKKAAT/Kohderyhmä: Niittyalahden koulun 5lk. Ryhmän koko 25 oppilasta. Oppilaat 11-12-vuotiaita. Ei erityisen tuen tarpeessa olevia.	Ohjaajat: Ville Louhela & Emilia Sieviläinen	
<p>LIIKUNTATUOKION TEEMA: Tutustuttaa koululaisia terveellisiin elämäntapoihin liikuntaleikkien avulla.</p> <p>KOKONAISTAVOITTEET Terveysliikunnalle: Hengitys- ja verenkiertoelimistön toiminnan harjoittaminen. Saada luustolle aikaan tärähdyksiä sekä harjoittaa lihaskistoa ja näin tukea koululaisen fyysistä kehitystä. Tukea motorisen ja kognitiivisen kehityksen kulkua.</p> <p>LIKUNNAN OSATAVOITTEET</p> <p>M: Hengitys- ja verenkiertoelimistö Harjoittaa hengitys- ja verenkiertoelimistöä intervallityyppisesti, mikä on suositeltavaa kouluikäiselle.</p> <p>M: TuLe Tukea luontaista kehitystä erilaisin harjoittein, joissa tulee hyppyjä → tärähdyksiä luustolle, heittoja ja oman kehon painolla tehtyjä lihaskuntoharjoitteita.</p> <p>M: Liikehallintakyky Tukea luontaista kehitystä tasapainoa ja koordinaatiota vaativilla liikkeillä.</p> <p>SA: Sosio-emotionaalinen/Sosiaalis-affektiivinen kokemus: Saada oppilaille kokemusta ryhmässä toimimisesta ja toisen kannustamisesta.</p> <p>K: Kognitiivinen oppiminen: Saada lapsi oppimaan liikunnan, ravinnon ja unen vaikutuksia hänen fyysiseen kehityksessään ja elämän laatuun liikunnan ohessa.</p>					
<p>Turvallisuuden huomioiminen: Molemmat ohjaajat ovat ensiaputaitoisia, ja tunnilla on mukana luokanopettaja. Ohjaajilla on mukanaan ensiapulaukku. Turvallisuusriskejä ovat mm. pehmytkudosvammat, kuten venähdykset, törmäykset ja liukastumiset. Ennaltaehkäisyä salista poistetaan turhat kompastumisia tai törmäyksiä mahdollistavat tekijät, kuten ylimääräiset penkit ym. Kaikki oppilaat ovat salissa kengät jalassa. Opettajalle on etukäteen kerrottu, mitä tunnilla aiotaan tehdä.</p>					
TAVOITTEET TAI PERUSTELUT (Mitä ominaisuutta harjoitetaan: M, K ja SA)	HARJOITTEEN KUVAUS (Miten harjoitetaan)	OHJAUSMENETELMÄ	RYHMITTELYT, VÄLINEET (Millä tavoin harjoitetaan)	YDINKOHDAT JA ARVIOINTI (Miten tavoitteen saavuttamista seurataan? Mielellään kysymysmuodossa esitettynä.)	AIKA (Min)
Saada tunti alkamaan ajoissa ja luoda ensimmäinen suhde oppilaisiin. SA.	Ryhmän haltuunotto, <u>esittäytyminen ja tunnin aiheen läpikäynti</u> . Ohjaajat kertovat oppilaille nimensä, mitä opiskelevat ja miksi ovat tulleet pitämään tunnin. Oppilaat kertovat oman nimensä.	Komentotyylinen opetus	Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.	Saadaanko oppilaat muotoon? Malttavatko he kuunnella ohjaajia? Aristelevatko he uusia ihmisiä? Osoittavatko he kiinnostusta aiheeseen?	5 min.
Kyseessä liikuntatunti → Saada oppilaille liikuntaa teorian tiedon ohessa. Nostattaa sykkettä intervallityyppisesti, tukea lihaskunnan kehitystä, saada luustolle rasitusta ja tukea motoristen taitojen oppimista leikin avulla. Saada oppilaat ymmärtämään, kuinka paljon heidän tulisi liikkua ja minkälaista liikuntaa harrastaa terveen kasvun tueksi. M, SA, K.	<u>Esterata</u> Jokaiselle joukkueelle on koottu rata, joka sisältää hyppyjä, heittämistä, esteiden alituksia ja askelsarjoja. Jokainen suorittaa radan kolme kertaa. 1. <u>Jalanjalkihyppely</u> Radalle asetellaan jalanjalkiä, joita pitkin oppilaan tulee hypellä. Mikäli hän hyppää harhaan, on palattava alkuun. Jalanjaljet ovat niin kaukana toisistaan, että lapsi joutuu hyppimään jäljeltä toiselle. 2. <u>Aitahyppely</u> Radalla on viisi aita, jotka oppilaan tulee ylittää hyppäämällä niiden yli. 3. <u>Hermepussin heitto koriin</u> Oppilaan täytyy heittää viisi hermepussia koriin.	Tehtäväopetus	Oppilaat jaetaan viiteen joukkueeseen, 5 oppilasta ryhmässä. Jokainen ryhmä saa omanvärisen huomioliivin. Jokainen joukkue muodostaa jonon oman esteratansa eteen. Käydään ensin esteet läpi ja suoritetaan harjoituskierto ennen varsinaista viestiä. Ohjaajat sekä opettaja toimivat tuomareina, että kaikki tekevät radan samalla tavalla.	Hengästyvätkö oppilaat? Suoriutuivatko he esteradasta?	15 min.

Tuntisuunnitelma 5. luokka.

	<p>Jokaisesta ohi heitetystä hernepussista oppilaan täytyy tehdä viisi haarahyppyä.</p> <p>4. <u>Aitojen alitus</u> Radalla on viisi aittaa, joiden ali oppilaan on ryömittävä.</p> <p>5. <u>Paluu</u> Oppilas koskettaa seinää, jonka jälkeen hän juoksee maaliin ja lähettää seuravan viestinviejän matkaan.</p> <p>Viestin jälkeen käydään läpi liikuntasuosituksia oppilaiden ikäryhmälle.</p>	Komentotyylinen opetus			15 min.
<p>Kyseessä liikuntatunti → saada oppilaille liikuntaa teorian ohessa. Saada lapset oppimaan oikeanlaisen lautasmalli sekä terveellisen ravinnon merkitys terveen kasvun tueksi. Harjoittaa sydän- ja verenkiertoelimistöä intervallityyppisesti. M, SA, K.</p>	<p>Ennen viestiä käydään läpi lautasmallia ja ateriarvymia.</p> <p><u>Ravintoviesti</u> Oppilaat asettuvat salin toiseen päähän. Salin toisessa päässä on jokaiselle joukkueelle piirretty oma lautanen. Jokaisesta joukkueesta lähtee aina yksi jäsen viestinä juoksemaan lautasen luo, ja joukkueiden tehtävänä on koota lautaselle oikeaoppinen lautasmalli. Jokainen saa vuorollaan laittaa yhden asian lautaselle. Ohjaajat ovat tehneet valmiiksi lautasmalliin kuuluvia ja ei kuuluvia asioita. Lautasmallin vieressä on myös ateriarvymikortteja, joista joukkueen tulee valita oikea.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p> <p>Ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.</p> <p>Oppilaat jaetaan neljään joukkueeseen. Jokainen joukkue muodostaa jonon. Käydään säännöt läpi yhdessä.</p> <p>Lautaset ja niihin tulevat välineet ovat ohjaajat askarrelleet valmiiksi. Oppilaat saavat tutustua ja nähdä lautaselle tulevat asiat etukäteen.</p>	<p>Osoittavatko lapset kiinnostusta aiheeseen? Esittävätkö he kysymyksiä?</p> <p>Kuuntelevatko lapset? Esittävätkö he kysymyksiä? Onko heillä aikaisempaa tietoa?</p> <p>Ymmärtävätkö oppilaat viestin säännöt? Erottavatko he hyvät ja huonot valinnat ruokailussa?</p>	<p>10 min.</p> <p>10 min.</p>
	<p>Se joukkue, joka saa lautasmallinsa ja ateriarvyminsä ensin valmiiksi, on voittaja.</p>				
<p>Kyseessä liikuntatunti → saada oppilaille liikuntaa teorian ohessa. Saada lapset oppimaan kuinka paljon heidän tulisi nukkua terveen kasvun tueksi. Harjoittaa motorisia taitoja, sydän- ja verenkiertoelimistöä intervallityyppisesti. M, SA, K.</p>	<p>Ennen peliä käydään läpi unen määrän ja laadun suosituksia. Kysellään lapsilta heidän unitottumuksiaan.</p> <p><u>Pidä oma puoli puhtaana - sovellus</u> Hernepusseihin on kirjoitettu hyviä ja huonoja asioita unesta. Esim. "Nukun yössä 4-5 tuntia" (huono) ja "Nukun joka yö 8-10 tuntia" (hyvä). Huonoja hernepusseja yritetään heittää pois omalta puolelta ja hyviä asioita heitetään vastapuolella olevaan maaliin. Maaliin menneitä hernepusseja ei saa ottaa takaisin peliin. Lopussa lasketaan maalissa olevien hyvien hernepussien määrä, josta (jokaisesta maalissa olevasta hernepussista saa 3 pistettä) vähennetään omalla kenttäpuoliskolla olevien huonojen hernepussien määrä. Voittaja on enemmän pisteitä saanut joukkue. Peli-aika on 3 min. Mikäli aikaa on jäljellä, voidaan pelata useampi peli.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p> <p>Ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Oppilaat riviin viivalle istumaan ja ohjaajat heidän eteensä.</p> <p>Ryhmä jaetaan puoliksi salin molempiin päihin. Keskellä on raja, jota ei saa ylittää. Molemmilla puoliskoilla on maalit keskellä aluetta. Hernepusset jaetaan tasaisesti molemmille puolille. Käydään säännöt läpi yhdessä.</p> <p>Hernepusseja jaetaan saman verran molemmille puolille, asiat alaspäin, ettei niitä näe ennakkoon.</p>	<p>Kuuntelevatko lapset? Esittävätkö he kysymyksiä?</p> <p>Ymmärtävätkö oppilaat säännöt? Innostuvatko he pelistä? Erottavatko he "huonon hernepussin" ja "hyvän hernepussin"</p>	<p>10 min.</p> <p>10 min.</p>

Tuntisuunnitelma 5. luokka.

<p>Kyseessä liikuntatunti→saada oppilaille liikuntaa teorian ohessa. Saada lapset oppimaan kuinka paljon heidän tulisi nukkua terveen kasvun tueksi. Harjoittaa sydän- ja verenkiertoelimistöä intervalityyppisesti. M, K</p>	<p><u>Aarteen ryöstö hernepusseilla</u> Hernepusseihin on kirjoitettu hyviä ja huonoja asioita unesta. Joukkueen pelaajat lähtevät hakemaan hernepusia vastakkaisen joukkueen hulavanteelta. Keskirajan ylittänyt pelaaja on vapaasti kiinni otettavissa koskettamalla. Jos pelaajan saa kiinni, joutuu hän vankilaan. Vankilasta voi pelastautua kun oman joukkueen pelaaja käy koskettamassa vankilassa olevaa pelaajaa. Kun pelaaja pääsee vastustajan hulavanteelle, on hän silloin turvassa ja voi kävellä hernepusin kanssa rauhallisesti omalle puolelle. Hyvistä hernepusien asioista saa kaksi pistettä ja huonoista yhden. Voittaja on se, kenellä on enemmän pisteitä pelin loputtua.</p>	<p>Ohjattu oivaltaminen</p>	<p>Ryhmä jaetaan puoliksi salin pitkittäiskulmiin. Sali jakautuu puoliksi keskeltä. Molemmilla joukkueilla on kulmassa hulahula-vanne, jossa heidän hernepusinsa ovat. Hernepusit on jaettu tasaisesti molemmille joukkueille. Toisissa pitkittäiskulmissa on vankilat. Käydään säännöt läpi yhdessä.</p>	<p>Ymmärtävätkö lapset säännöt? Muistavatko lapset unen hyviä ja huonoja asioita? Innostuvatko he pelistä?</p>	<p>10 min.</p>
<p>Saada tunnille selvä lopetus. Selvittää pitivätkö lapset tunnista.</p>	<p><u>Yhteinen lopetus</u> Nopea kertaus aiheesta. Kysytään oppilailta jokaisesta aiheesta kysymyksiä. Kysellään tuntemukset tunnista. Päätetään tunti yhteisesti ja kiitetään oppilaita.</p>	<p>Komentotyylinen opetus</p>	<p>Lapset riviin viivalle ja ohjaajat heidän eteensä.</p>	<p>Muistavatko lapset oikeita vastauksia? Antavatko he palautetta?</p>	<p>5 min</p>

Toimeksiantosopimus



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	Jonsen kaupunki / Nähtyläntie koulu
Toimeksiantajan edustaja:	Maija Törmänen
Osoite:	Kuhunentie 9, 82270 Nähtylähti
Puhelinnumero:	050-4431424
Sähköposti:	maija.tormanen@jns.fi
Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Fysioterapian- ja hoitotyön koulutusohjelmat
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	1301347 Ville Louhela, 1401444 Emilia Sieviläinen
Puhelinnumero:	0400249468 (Ville), 0503499700 (Emilia)
Sähköposti:	ville.louhela@edu.karelia.fi, emilia.sievilainen@edu.karelia.fi
Toimeksiannon kuvaus	
Aihe	
Toteutusmuoto	Toiminnallinen opinnäytetyö, 3- ja 5-luokkalaisten teematunnit
Aikataulu	Toiminnallinen osuus 23 ja 26.1. tuotoksen valmistuminen
Kustannusarvio ja kustannusvastuu	—
Toimeksiantajan sitoumukset	
Toimeksiantaja saa oikeudet käyttää ja päivittää tulevaisuudessa tuotostamme, kunhan tekijänoikeudet pysyvät opinnäytetyön tekijällä.	
Opiskelijan sitoumukset	
Sitoudumme tekemään opinnäytetyön aikataulumme mukaisesti. Sitoudumme tekemään opinnäytetyön ohjeiden ja eettisten periaatteiden mukaisesti. Sitoudumme tekemään yhteistyötä toimeksiantajan kanssa.	
Opinnäytetyön ohjaus Karelia-ammk:ssa	
Ohjaaja(t):	Raija Latvala Inga Väisänen
Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	
Allekirjoitukset	
Päiväys	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvennys
18.1.2017	Emilia Sieviläinen Ville Louhela
Päiväys	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvennys
18.1.2017	Maija Törmänen
Päiväys	Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus ja nimenselvennys
20.1.2017	Ju- Vä