

# **YLÄKOULULAISTEN NUORTEN AJATTELUTAPOJA ÄLYKKYYDESTÄ JA LIKUNNALLISESTA LAHJAKKUUDESTA**

Sauli Kettunen

Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma  
Liikuntatieteellinen tiedekunta  
Jyväskylän yliopisto  
Syksy 2023

## TIIVISTELMÄ

Kettunen, S. 2023. Yläkoululaisten nuorten ajattelutapoja älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntapedagogiikan pro gradu- tutkielma, 42 sivua, 4 liitettä.

Tämän pro gradu- tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää yläkouluikäisten nuorten ajattelutapoja älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Tutkimuksen avulla oli tarkoitus saada selville, missä määrin kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa ilmenevät oppilaiden omissa ajattelutavoissa. Lisäksi tutkimuksella selvitettiin, onko ajattelutavoilla älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta yhteyttä keskenään.

Dweckin (2000, 2–4) mukaan ihmisten toimintaa ja motivaatiota ohjaa sekä selittää kaksi erilaista ajattelutapaa: kasvun ajattelutapa sekä muuttumaton ajattelutapa. Kasvun ajattelutapa tarkoittaa ajattelutapaa, jossa uskotaan ihmisten kykyihin oppia uutta sekä kehittää omaa älykkyyttä ja persoonallisuutta. Muuttumaton ajattelutapa puolestaan tarkoittaa sellaista ajattelutapaa, jossa uskotaan ihmisen syntymässä saaneen tietyn, rajallisen määrän älykkyyttä ja lahjakkuutta, eikä sitä voi muuttaa tai lisätä. (Dweck, 2000, 2–4; Tirri & Kuusisto 2019, 35.) Kasvun ajattelutavan mukaisesti oppilaita tulisi koululiikunnassa kannustaa harjoittelemaan pitkäjänteisesti sekä kehittämään omaa osaamistaan.

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan liikunnassa oppilaat oppivat pitkäjänteistä itsensä kehittämistä sekä kehittävät myönteistä minäkäsitystään. Liikunnanopetuksen tulisi tarjota oppilaille pätevyyden kokemuksia, joita pyritään tukemaan esimerkiksi oppilaille sopivilla tehtävillä sekä kannustavalla palautteella. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.) Pentikäinen, Palomäki, & Heikinaro-Johansson (2016) puolestaan toteavat, että todennäköisyys positiiviselle koululiikuntaan suhtautumiselle selittyy esimerkiksi korkeaksi koetulla liikunnallisella osaamisella, oppiaineen koetulla hyödyllisyydellä sekä kiitettävällä liikunnan arvosanalla. Toisaalta oppilaan oma käsitys itsestään selitti koululiikuntaan suhtautumista enemmän, kuin oppilaan todelliset liikuntataidot tai fyysinen kunto. Siksi oppilaiden pätevyydenkokemuksilla ja näiden tukemisella on liikunnanopetuksessa keskeinen merkitys.

Tutkimuksen aineisto kerättiin Webropol-kyselyohjelman avulla touko-kesäkuussa 2023, ja se koostui 21 pohjoiskarjalaisesta yläkoulun 7–9 luokilla olevasta nuoresta. Tutkimuksessa käytettiin sekä määrällisiä että laadullisia tutkimusmenetelmiä. Aineistosta analysoitiin määrällisin menetelmin aineistosta luotuja väittämäpareja, joita analysoitiin IBM SPSS-tilastomenetelmäohjelman avulla. Aineiston avoimia vastauksia analysoitiin laadullisesti, käyttäen teorialähtöistä sisällönanalyysia.

Tutkimustulosten mukaan oppilaiden ajattelutavat älykkyydestä edustivat kasvun ajattelutapaa sekä ajattelutapojen yhtäaikaisuutta. Liikunnallisesta lahjakkuudesta oppilaiden ajattelutavat edustivat kasvun ajattelutapaa. Ajattelutapojen yhteydet olivat kuitenkin ristiriitaiset. Tutkimustulosten perusteella ei voida varmuudella sanoa, että oppilaiden ajattelutapa älykkyydestä ennustaisi samanlaista ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta.

Asiasanat: älykkyyys, liikunnallinen lahjakkuus, ajattelutavat, koululiikunta, yläkoululaiset

## ABSTRACT

Kettunen, S. 2023. Mindsets about intelligence and physical ability in upper comprehensive school students. Department of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Master's thesis, 42 pp., 4 appendices.

The purpose of this master's thesis was to examine mindsets about intelligence and athletic ability in upper comprehensive school students. Main goal was to define how growth mindset and fixed mindset appear in students' thinking about intelligence and physical ability. Additionally, the goal was to examine whether these mindsets were connected to each other.

According to Dweck (2000, 2—4) our actions and motivation are guided and explained by two different mindsets: growth mindset and fixed mindset. Growth mindset is defined as a way of thinking, where it is believed that person can learn new things and develop their intelligence and personality. Fixed mindset on the other hand is defined as thinking where it is believed that person has only limited amount of intelligence and abilities, and one cannot change or increase it. (Dweck, 2000, 2—4; Tirri & Kuusisto 2019, 35.) (Tirri & Kuusisto 2019, 37—38.) Therefore it is important to encourage students to practice persistently and develop their own skills in physical education.

According to Finnish National Core Curriculum (2014) physical education can help students to learn how to develop themselves persistently and improve their positive self-image. Physical education should offer possibilities where students can feel competent. This can be achieved through suitable tasks and supportive feedback. Pentikäinen, Palomäki, & Heikinaro-Johansson (2016) have stated that the probability on a positive attitude towards physical education is explained by high perceived physical skills, considered benefits of the subject and excellent grade in physical education. On the other hand, students' own opinions about themselves explained their attitudes towards physical education more than their physical skills or fitness level. As a result, it is important to support students' competence in physical education.

The material used in this study was collected in May-June 2023 using Webropol survey and reporting software. The material consisted of 21 upper comprehensive school students in grades 7-9 in Northern Karelia of Finland. Study was conducted by both quantitative and qualitative research methods. The material in questionnaire was analysed quantitatively with IBM SPSS Statistics software and the open-ended questions were analysed with qualitative methods using theory driven content analysis.

The results of this study show that students' mindsets considering intelligence represented both growth mindset and mindset simultaneity. In turn, mindsets considering physical abilities represented growth mindset. The connections between these two mindsets were conflicted. Based on these results it is not certain that same kind of mindset towards intelligence would predict same kind of mindset towards physical abilities.

Keywords: intelligence, physical abilities, mindsets, physical education, upper comprehensive school

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1 JOHDANTO.....	1
2 KOULULIIKUNNASTA.....	3
2.1 Liikunta ja koululiikunta .....	3
2.2 Liikunta perusopetuksen opetussuunnitelmassa.....	3
2.3 Peruskoululaisten suhtautuminen liikunnan oppiaineeseen .....	4
3 LIIKUNTAMOTIVAATIOSTA.....	6
4 ÄLYKKYYS JA LIIKUNNALLINEN LAHJAKKUUS .....	10
4.1 Älykkyys.....	10
4.2 Liikunnallinen lahjakkuus .....	10
5 AJATTELUTAVAT TOIMINNAN JA MOTIVAATION OHJAAJINA.....	12
5.1 Kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa.....	12
5.2 Ajattelutapojen merkitys oppimiselle ja oppimisstrategioille .....	13
5.3 Ajattelutapojen merkitys oppimistavoitteille.....	15
6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	18
7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	19
7.1 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen aineisto .....	19
7.2 Aineiston analyysi .....	21
7.3 Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys .....	23
7.4 Tutkimuksen eettisyys ja hyvä tieteellinen käytäntö.....	24
8 TULOKSET .....	26
8.1 Ajattelutavat älykkyydestä .....	26
8.2 Ajattelutavat liikunnallisesta lahjakkuudesta .....	27
8.3 Ajattelutapojen yhteydet.....	28

8.4 Määritelmät älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta .....	30
9 POHDINTA.....	32
LÄHTEET .....	36
LIITTEET	
Liite 1: Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla- kyselylomake.	
Liite 2: Tietosuojailmoitus	
Liite 3: Tiedote tutkimukseen osallistuvalle	
Liite 4: Suostumuslomake	

# 1 JOHDANTO

Perusopetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan kouluilla on merkittävä vaikutus siihen, millaisen käsityksen oppilaat muodostavat itsestään ihmisenä ja oppijana. Perusopetuksen opetussuunnitelma ohjaakin opettajia kehittämään sellaista kulttuuria, joka rohkaisee oppilaita yrittämään, osallistumaan sekä tukemaan oppilaiden oppimisprosessia. Myös perusopetuslain (1998/628 22§) mukaan koulujen yhtenä tehtävänä on kannustaa ja ohjata oppilaiden opiskelua. Koulujen ja koulujen opettajien tulisikin kannustaa oppilaita yrittämään ja ponnistelemaan heidän oppimistavoitteiden saavuttamiseksi, sekä auttaa heitä löytämään itselleen sopivia oppimisstrategioita. Yrittämään kannustamisella sekä oppilaille sopivien oppimisstrategioiden löytämisellä voi olla positiivisia merkityksiä oppilaan motivaatiolle. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan liikunnassa oppilaat oppivat pitkäjänteistä itsensä kehittämistä sekä kehittävät myönteistä minäkäsitystään. Lisäksi liikunta tarjoaa mahdollisuuksia esimerkiksi ponnisteluun. Oppilaiden pätevyyskokemuksia puolestaan pyritään tukemaan esimerkiksi oppilaille sopivilla tehtävillä sekä kannustavalla palautteella. Palautteessa tulisi ottaa huomioon oppilaan vahvuudet sekä kehittymisen tarpeet ja tukea näitä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Dweckin (2000, 2–4) mukaan ihmisten toimintaa ja motivaatiota ohjaa sekä selittää kaksi erilaista ajattelutapaa: kasvun ajattelutapa sekä muuttumaton ajattelutapa. Kasvun ajattelutapa tarkoittaa ajattelutapaa, jossa uskotaan ihmisten kykyihin oppia uutta sekä kehittää omaa älykkyyttä ja persoonallisuutta. Tämän ajattelutavan mukaan ihminen voi oppia virheistään sekä kehittää ominaisuuksiaan. Lisäksi kasvun ajattelutavassa uskotaan koko eliniän kestäväan oppimiseen. Muuttumaton ajattelutapa puolestaan tarkoittaa sellaista ajattelua, jossa uskotaan ihmisillä olevan rajallinen määrä älykkyyttä ja lahjakkuutta, eikä tätä määrää voi muuttaa. Tässä ajattelussa ei esimerkiksi uskota ihmisen kykyihin oppia erehdyksistään. Ihmisten potentiaalia ja menestymisen mahdollisuuksia arvioidaan ja mitataan tällöin ainoastaan aikaisempien suoritusten perusteella. (Dweck, 2000, 2–4; Tirri & Kuusisto 2019, 35.) Lahjakkuutta ja älykkyyttä tulisikin ajatella kehitettävänä ominaisuuksia, joita voidaan oppia.

Lapsilla on kuitenkin usein vahvojakin uskomuksia omista taidoistaan, kyvyistään ja osaamisestaan. He voivat esimerkiksi ajatella, että heidän matemaattista osaamistansa ei voi kehittää, mutta he voivat toisaalta ajatella kehittyvän esimerkiksi äidinkielessä. (Dweck & Molden 2017.) Liikunnassa oppilailla voi puolestaan olla käsitys itsestään heikkona liikkujana.

Liikunnanopetuksessa olisikin tärkeää vahvistaa oppilaiden tunnetta itsestään pystyvänä liikkujana. Esimerkiksi perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan liikuntatunneilla on tärkeää positiiviset liikunnalliset kokemukset. Kasvun ajattelutavan mukaisesti opettaja voi olla tukemassa oppilaan käsitystä itsestään liikkujana, joka voi kehittää omia taitojaan ja kykyjään. Esimerkiksi opettajan palautteella ja sen oikeanlaisella kohdentamisella on suuri merkitys. Positiivisella, yrittämiseen kannustavalla, sekä virheet sallivalla palautteella voidaan tukea oppilaan innokkuutta ja motivaatiota. Kasvun ajattelutavan omaksuneella oppilaalla onkin usein paremmat oppimisstrategiat, ja haasteet nähdään mahdollisuuksia oppia uutta (Dweck & Leggett 1988). Lisäksi, kun oppilaat uskovat, että heidän älykkyyttään ja lahjakkuuttaan voidaan kehittää, he myös näkevät vaivaa oppiakseen ja kehittyäkseen. (Dweck & Molden 2017.)

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää yläkouluikäisten nuorten ajattelutapoja älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Tutkimuksen avulla on tarkoitus selvittää, missä määrin kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa ilmenevät oppilaiden omassa ajattelussa. Tavoitteena oli lisäksi selvittää, onko ajattelutavoilla yhteyttä keskenään. Kasvun ajattelutapaa ja muuttumatonta ajattelutapaa tarkastellaan tässä tutkimuksessa Dweckin (2000) teorian avulla.

## **2 KOULULIIKUNNASTA**

### **2.1 Liikunta ja koululiikunta**

Liikunta on käsitteenä monimuotoinen. Käsitteenä se pitää sisällään esimerkiksi eri urheilulajien harrastamisen, mutta myös hyötyliikunnan erilaiset muodot, pihapelit, sekä koulu- ja työmatkaliikkumisen. (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017.) Liikuntapedagogiikka puolestaan tarkoittaa kaikkea sellaista toimintaa, jossa liikuntaa ja siihen liittyviä ilmiötä tarkastellaan nimenomaan kasvatuksen näkökulman kannalta. Liikuntapedagogiikkaa toteutetaan erityisesti peruskouluissa ja lukioissa, mutta sitä toteutetaan näiden lisäksi esimerkiksi myös muissa oppilaitoksissa, urheiluseuroissa ja harrastuksissa. (Gråsten ym. 2014.)

Koululiikunta on perinteisesti perustunut kilpaurheilulajeihin, niiden välineisiin sekä sääntöihin (Lahti 2017). Nykyisin koulun liikunnanopetusta lähestytään myös toisenlaisista näkökulmista, ja liikunnanopetus voi painottua esimerkiksi oppimisympäristö- ja ominaisuuslähtöiseen opetukseen. Liikunnanopetuksen keskiössä tulisi kuitenkin aina olla oppilas sekä hänen lähtökohtansa, ei niinkään laji, taito, ympäristö tai ominaisuus. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2011, 119.) Perusopetuksessa koulun liikunnanopetusta ohjaa vahvasti perusopetuslaki (1996 / 628) sekä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet (2014). Esimerkiksi perusopetuslain (1996/ 628) mukaan opetuksen tavoitteena on ”tukea oppilaiden kasvua ihmisyyteen, sekä antaa heille elämässä tarpeellisia tietoja ja taitoja”.

### **2.2 Liikunta perusopetuksen opetussuunnitelmassa**

Koululiikunta on tavoitteellinen oppiaine. Oppiaineena se on erityisesti toiminnallinen, virikkeellinen sekä kokonaisvaltainen. Koululiikunnalla on myös potentiaalia oppimisvalmiuksien edistäjänä. (Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017.) Koululiikunnan ja liikunnanopetuksen tarkoituksena onkin kasvattaa lapsia ja nuoria liikkumaan ja liikunnan avulla. Liikkumaan kasvamisessa tärkeitä osatekijöitä ovat esimerkiksi fyysisesti aktiivinen toiminta, fyysisten ominaisuuksien harjoittaminen sekä motoristen perustaitojen oppiminen. Liikunnan avulla kasvamisessa korostuvat puolestaan kunnioittava vuorovaikutus, tunteiden tunnistaminen ja säätely, myönteinen minäkäsitys sekä vastuullisuus. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)



Perusopetuksessa liikunnanopetuksen tehtävänä on erityisesti vaikuttaa oppilaiden hyvinvointiin. Liikunnan oppiaineen opetuksen tulisi vaikuttaa myönteisesti oppilaiden fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen toimintakykyyn, mutta toisaalta myös tukea oppilaiden myönteistä suhtautumista omaan kehoon. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014). Liikunnan oppiaineessa tärkeitä ovatkin oppitunneilla tapahtuvat positiiviset kokemukset sekä liikunnallisen elämäntavan tukeminen. Liikunnan tulisi tarjota mahdollisuuksia esimerkiksi iloon, ponnisteluun, pitkäjänteiseen itsensä kehittämiseen sekä myönteisen minäkuvan kehittämiseen (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014).

Vuosiluokilla 7–9 opiskelu keskittyy monipuoliseen perustaitojen soveltamiseen sekä fyysisten ominaisuuksien harjoitteluun. Sisältöalueet vuosiluokilla 7–9 liittyvät fyysiseen, sosiaaliseen ja psyykkiseen toimintakykyyn ja näiden sisältöalueiden tavoitteisiin. Fyysistä toimintakykyä harjoitellaan monipuolisilla tehtävillä, harjoitteilla ja peleillä. Liikunnanopetukseen tulisikin sisältyä runsaasti fyysisesti aktiivista toimintaa. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.) Monipuolisten liikuntatehtävien avulla oppilaat oppivat myös kehittämään omaa sosiaalista toimintakykyä. Opetukseen tulisi valita sellaisia tehtäviä, joissa oppilaat oppivat ottamaan opiskelutovereita huomioon, sekä auttamaan muita ja ottamaan vastuuta. Psyykkisen toimintakyvyn sisältöalueella korostuvat puolestaan pitkäjänteinen ponnistelu tavoitteiden saavuttamiseksi sekä myönteiset tunteet. Liikunnasta tulisi saada pätevyyden kokemuksia ja liikunnan tulisi tukea oppilaiden myönteistä minäkäsitystä. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

Liikunnanopetuksen tavoitteiden edellytyksenä on hyväksyvä ja kannustava ilmapiiri. Opetuksen ja toiminnan tulisi antaa kaikille oppilaille mahdollisuuksia osallistumiseen ja onnistumiseen. Opetuksessa on tärkeää huomioida oppilaiden yksilöllisyys sekä turvallinen ilmapiiri. Oppilaiden pätevyydenkokemuksia, onnistumisia ja sosiaalista yhteenkuuluvuutta tulee tukea paitsi oppilaslähtöisillä ja osallistavilla työtavoilla, myös rohkaisevalla ja kannustavalla palautteella. (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014.)

### **2.3 Peruskoululaisten suhtautuminen liikunnan oppiaineeseen**

Liikunnan oppiaineeseen suhtaudutaan perusopetuksessa kohtuullisen myönteisesti. Esimerkiksi yli puolet 9-luokkalaisista nuorista pitää koululiikuntaa yleisesti tärkeänä. (Lyyra

& Palomäki 2023.) Lisäksi alakoulun 5-luokkalaisista oppilaista yli kaksi kolmasosaa piti koululiikuntaa tärkeänä oppiaineena. Pojat pitivät koululiikuntaa kiinnostavampana tyttöihin verrattuna. Samansuuntaisia tuloksia on saatu myös aikaisemmin: esimerkiksi Airan ym. (2009) mukaan liikunnan oppiainetta on pitänyt mieluisana 54 % prosenttia oppilaista. Myös tällöin pojat ovat mieltäneet koululiikunnan mieluisammaksi kuin tytöt.

Koululiikuntaa on pidetty tärkeänä erityisesti siksi, että se edistää terveyttä, mutta myös siksi, että liikuntatunneilla on hauskaa. Toisaalta liikunta koetaan myönteisenä oppiaineena erityisesti niiden oppilaiden kohdalla, jotka liikkuvat paljon tai vähintään suositusten mukaisesti. Samalla vähiten liikkuvista lapsista ainoastaan kolmasosa piti oppiainetta tärkeänä, kiinnostavana ja hyödyllisenä. (Lyyra & Palomäki 2023.) Myös Pentikäinen, Palomäki, & Heikinaro-Johansson (2016) toteavat, että koululiikuntaan suhtautuvat positiivisemmin sellaiset oppilaat, jotka ovat fyysisesti aktiivisempia. Näiden oppilaiden liikuntataidot sekä fyysinen kunto oli keskimäärin paremmalla tasolla, kuin niillä oppilailla, jotka suhtautuvat koululiikuntaan negatiivisesti. Koululiikuntaan positiivisemmin suhtautuneet oppilaat suhtautuivat positiivisemmin myös koulunkäyntiin yleensä. Todennäköisyys positiiviselle koululiikuntaan suhtautumiselle selittyi esimerkiksi korkeaksi koetulla liikunnallisella osaamisella, oppiaineen koetulla hyödyllisyydellä sekä kiitettävällä liikunnan arvosanalla. Toisaalta oppilaan oma käsitys itsestään liikkujana selitti koululiikuntaan suhtautumista enemmän, kuin oppilaan todelliset liikuntataidot tai fyysinen kunto. Siksi oppilaiden pätevyyskokemuksilla ja näiden tukemisella on liikunnanopetuksessa keskeinen merkitys.

### 3 LIIKUNTAMOTIVAATIOSTA

Motivaatiossa keskeistä on, että ihminen osallistuu tavoitteelliseen toimintaan. Toiminnassa ihmistä voidaan arvioida, tai hän yrittää saavuttaa tietyn tuloksen, normin tai saavutuksen. Esimerkiksi liikuntaan motivoitunut oppilas yrittää liikuntatunneilla aktiivisesti, harrastaa liikuntaa omalla vapaa-ajallaan ja tekee elämässään valintoja, jotka tukevat liikkuvaa elämää. (Liukkonen & Jaakkola 2017b.)

Dweckin (2000, 132—133) mukaan ajattelutavat liittyvät olennaisesti ihmisten motivaatioon, sillä ne vaikuttavat siihen, millaisia tavoitteita ihmiset asettavat itselleen, onko heidän motivaationsa ulkoista vai sisäistä, ja kuinka hyvin he ylläpitävät omaa kiinnostusta ja motivaatiota. Esimerkiksi kasvun ajattelutavan omaavat oppilaat näkivät haasteet mahdollisuutena kehittyä ja jatkaa harjoittelua (Dweck 2000, 88). Motivaation ja ajattelutapojen yhteyttä on tutkittu myös urheilijoilla. Albertin, Petrien & Mooren (2021) tutkimuksen mukaan urheilijat osoittivat suurempaa sisun määrää silloin, kun he omasivat kasvun ajattelutavan. Tällöin he ajattelivat ihmisen voivan kehittää omia kykyjään ja että menestystä voitiin mitata henkilökohtaisella kehityksellä ja taitojen parantumisella.

Motivaation tutkimuksessa ja liikunnanopetuksessa on nykyaikana yleisesti käytössä Ryanin & Decin (2017) itsemääräämisteoria. Itsemääräämisteoria erittelee kaksi keskeistä motivaation tyyppiä, jotka ovat sisäinen ja ulkoinen motivaatio. Sisäinen motivaation omaava henkilö motivoituu itse toiminnasta, koska toiminta on hänen mielestään kiinnostavaa tai se tuottaa mielihyvää. (Deci & Ryan 2012; Ryan & Deci 2000.) Oppimisen kannalta sisäinen motivaatio onkin erityisen hyödyllistä. Toisaalta ulkoiset motivaation lähteet, kuten palkkiot tai rangaistukset, alentavat sisäisen motivaation tasoa. (Ryan & Deci 2000; Guay, Ratelle & Chanal 2008.) Oppilaat voivat siis olla motivoituneita toimintaan, mutta heidän motiivinsa voivat olla erilaisia. Koulun liikuntatunneilla sisäinen motivaatio näkyy esimerkiksi lisääntyneenä yrittämisenä, viihtymisenä sekä kyvykkyyden kokemisena (Hagger & Chatzisarantis 2007).

Ryanin & Decin (2017, 481) itsemääräämisteorian avulla liikunnan motivaatioilmastoa ja sisäistä motivaatiota voidaan tarkastella sen kautta, miten oppilaat kokevat fyysistä pätevyyttä, autonomiaa sekä sosiaalista yhteenkuuluvuutta. Ryanin & Mollerin (2017) mukaan koettu pätevyys on yksilön omaa kokemusta hänen kyvyistään sekä näiden kykyjen riittävydestä

erilaisissa tehtävissä tai haasteissa. Koettu fyysinen pätevyys puolestaan tarkoittaa yksilön omaa kokemusta hänen fyysisistä ominaisuuksistaan, esimerkiksi liikuntataidoista. Fyysinen pätevyys voi myös olla tyytyväisyyttä oman kehon osiin, motorisiin taitoihin tai jopa spesifiin lajitaitoon. (Liukkonen & Jaakkola 2017b.) Oppilaan kokemaa pätevyyden tunnetta voidaan tukea esimerkiksi opettajan antamalla kannustavalla palautteella. (Ryan & Deci 2017, 156).

Autonomia tarkoittaa puolestaan oppilaan mahdollisuutta olla vaikuttamassa omaan toimintaansa. Tällöin oppilas voi säädellä toimintaa ja tehdä asioita omista lähtökohdistaan. Koululiikunnassa koettua autonomiaa voidaan edistää esimerkiksi siten, että oppilaat ovat mukana tekemässä päätöksiä, jotka liittyvät oppituntien suunnitteluun ja toteuttamiseen. (Liukkonen & Jaakkola 2017b.)

Sosiaalisella yhteenkuuluvuudella tarkoitetaan oppilaiden kokemusta ja tunnetta hyväksytyksi tulemisesta sekä kuulumisesta ryhmään. Koulun liikuntatunneilla on mahdollisuus tukea oppilaiden yhteenkuuluvuuden tunnetta. (Liukkonen & Jaakkola 2017b.) Liikuntatunneilla sosiaalinen yhteenkuuluvuus näyttäytyy esimerkiksi osallistumisena yhteisiin tehtäviin, oppilaan kokemuksena ymmärretyksi tulleen sekä positiivisena kokemuksena ryhmän toimintaan osallistumisesta. Lisäksi sosiaalista yhteenkuuluvuutta lisää, kun oppitunneilla ja ryhmässä ei tehdä sellaista toimintaa, joka aiheuttaa itsekkeitä tunteita tai etäännyttämisä oppilaiden välillä. (Reis ym. 2000.) Koululiikunnassa pyritäänkin mahdollistamaan näiden kaikkien kolmen psykologisen perustarpeen tyydyttyminen. Jos nämä tarpeet tyydyttyvät liikuntatunneilla, oppilaan motivaatio muovautuu positiiviseksi koululiikuntaa kohtaan. (Liukkonen & Jaakkola 2017b.)

Ryanin & Decin (2017) lisäksi myös Nichollsin (1989, 86—87) tavoiteorientaatioteoria nostaa myös koetun pätevyyden esiin ensisijaisena motivaation lähteenä. Tavoiteorientaatioteoriaa voidaan tarkastella joko tehtäväsuuntaisen tai minäsuuntaisen motivaatioilmaston kautta. Tehtäväsuuntautuneessa motivaatioilmastossa oppilaita kannustetaan taidoissa kehittymiseen, oman parhaansa yrittämiseen, sekä uuden oppimiseen virheistä huolimatta. Minäsuuntautuneessa motivaatioilmastossa puolestaan korostuvat kilpailu ja suoritusten vertailu toisten kanssa. Tällöin oppilaat pyrkivät välttelemään virheitä ja epäonnistumisia. (Liukkonen & Jaakkola, 2017a.) Tehtäväsuuntautunut motivaatioilmasto on yhteydessä sisäistä liikuntamotivaatiota edistäviin seikkoihin, kuten viihtymiseen oppitunneilla, koettuun pätevyyteen sekä liikuntataitojen oppimiseen. Minäsuuntautunut motivaatioilmaston on

puolestaan yhteydessä liikuntamotivaatiota heikentäviin tekijöihin, kuten vähäiseen kiinnostukseen, ahdistukseen sekä minäorientaatioon. (Jaakkola ym. 2015.)

Minäsuuntautunut motivaatioilmasto ei välttämättä ole haitallinen motivaation kannalta niille oppilaille, jotka ovat liikunnallisesti taitavia. Toisaalta liikuntataidoissaan heikompien oppilaiden kohdalla minäsuuntautunut motivaatioilmasto heikentää yrittämisen tasoa sekä viihtymistä oppitunneilla. Oppilaat voivat myös kokea motivaatioilmaston eri tavoin. Pojat ovat esimerkiksi kokeneet kouluun liikuntatuntien motivaatioilmaston enemmän minäsuuntautuneeksi kuin tytöt. Motivaatioilmaston subjektiivinen kokemus voi olla siis hyvin yksilöllinen. (Kalaja 2012, 51; Soini 2006, 30) Oppilaan kokemus motivaatioilmastosta vaikuttaa muun muassa kognitiivisiin motivaatiotekijöihin, kuten suhtautumisessa onnistumisiin ja epäonnistumisiin, sekä kyvykkyyden kokemiseen ja arvostuksiin. Motivaatioilmastolla on vaikutusta myös oppilaan tunteisiin, viihtymiseen sekä käyttäytymiseen liittyviin motivaatiotekijöihin, esimerkiksi yrittämiseen. (Hein, Koka & Hagger 2015; Jaakkola ym. 2015.)

Oppilaat kohtaavat koulussa monentyppisiä erilaisia oppimistilanteita. Oppimistilanteissa oppilaan yksilöllisesti kokemat onnistumiset, pätevyiden kokemukset sekä haasteet muokkaavat oppilaan käsitystä itsestään ja hänen taidoistaan. Tällöin muotoutuvat myös oppilaan käsitykset eri oppiaineiden ja tehtävien mielekkyydestä. Nuoremmilla mieltymykset eri oppiaineista eivät ole hyvin pysyviä, jolloin kokemukset, esimerkiksi onnistumiset sekä suorituksesta saatu palaute, muovaavat oppilaan käsitystä itsestään oppijana. Odotukset ja arvotukset muuttuvat usein kielteisemmäksi mitä pidemmälle peruskoulussa edetään. (Viljaranta 2017.)

Oppilaiden odotuksia ja arvoja muovaavat erityisesti siis oppilaan aikaisemmat kokemukset sekä palaute, joka toiminnasta saadaan. Esimerkiksi koearvosanojen muodossa saatu palaute muoaa oppilaan käsitystä omista taidoista ja suoriutumisestaan realistisempaan suuntaan. Toisaalta oppilaan käsityksiin vaikuttavat palautteen ja kokemuksien lisäksi sosiaalinen vertailu. Oppilas voi esimerkiksi verrata omaa koetulostaan luokkatovereiden kanssa, ja alkaa tällä tavalla muodostaa käsitystään kyvyistään kyseisessä oppiaineessa. (Viljaranta 2017.) Liikuntaa opettavalla opettajalla on mahdollisuus vaikuttaa oppilaiden motivaatioon ja käsitykseen itsestään liikkujana luomalla oppilaita innostavia ja kiinnostavia liikuntatilanteita, joissa tulee paljon pätevyiden kokemuksia. Tällöin liikunnallisuudesta voi tulla osa oppilaan

omaa persoonallisuutta. Lisäksi koululiikunta ja koulun liikunnanopettaja voivat tukea nuoren oman itsearvostuksen kehittymistä kannustavalla palautteella. (Liukkonen & Jaakkola 2017b). Koululiikunnassa liikuntatehtävien tulisikin olla monipuolisia, mutta toisaalta myös riittävän vaihtelevia ja oppilaan omaan taitotasoon nähden sopivan haastavia. Liikunnanopettajan tuleekin eriyttää opetustaan tarkoituksenmukaisesti oppilaiden taitotason mukaisesti. (Liukkonen & Jaakkola 2017a.)

Oppilaiden motivaatio koululiikuntaa kohtaan on ollut Suomessa kohtuullisen hyvällä tasolla. Esimerkiksi 15-vuotiaat nuoret ovat kokeneet liikuntamotivaatioon liittyvät osatekijät kohtuullisen hyviksi. Tytöt ovat kokeneet oman motivaationsa paremmaksi kuin pojat. Kaikki liikuntamotivaatioon vaikuttavat osatekijät olivat puolestaan yhteydessä suurempaan liikunnalliseen aktiivisuuteen. (Polet, Laukkanen & Lintunen 2018) Nuorten liikuntaaktiivisuus oli myös yhteydessä parempaan liikunnan arvosanaan, mutta myös muuhun koulumenestykseen. (Palomäki, Heikinaro-Johansson & Lyyra 2018).

## 4 ÄLYKKYYS JA LIKUNNALLINEN LAHJAKKUUS

### 4.1 Älykkyys

Älykkyys määritellään kyvyksi järkeillä, suunnitella ja ratkaista ongelmia, sekä kyvyksi abstraktiin ajatteluun. Toisaalta älykkyuden voidaan ajatella myös olevan kykyä ymmärtää monimutkaisia ideoita, sekä nopeaa oppimista kokemuksista. (Gottfredson 1994.) Älykkyydestä puhuttaessa tarkoitetaan kuitenkin usein ihmisten kognitiivisia kykyjä, kuten esimerkiksi kykyä suoriutua erilaisista tiedonkäsittelyn tehtävistä. Älykkyyttä onkin mitattu erilaisilla kognitiivisilla tehtävillä. Mittauksilla on mitattu esimerkiksi kielellistä ymmärtämistä, matemaattisia taitoja tai työmuistia ja yleistietoa. (Latvala, Silventoinen & Vuoksima 2020.)

Vaikka älykkyyttä on pyritty määrittelemään tieteellisesti, älykkyuden määritelmästä ei ole täyttä tieteellistä yksimielisyyttä. Tämän takia tutkijat ovat pohtineet, voisiko älykkyuden käsitteen hylätä, ja keskittyä pikemminkin tiettyihin psyykkisiin ominaisuuksiin, jotka ovat helpommin määriteltävissä ja mitattavissa. (Jensen 1998, 45—46.) Älykkyyttä onkin esimerkiksi määritelty kaikkien psyykkisten ominaisuuksien summaksi. (Jensen 1998, 47). Spearman (1904) puolestaan huomasi jo yli sata vuotta sitten oppilaiden menestyksen eri oppiaineissa korreloivan vahvasti keskenään. Tutkimuksessaan Spearman (1927, 411) määritteli älykkyyttä g-faktoriksi, eli yleisälykkyudeksi, joka käsittää monia erilaisia psyykkisiä ominaisuuksia ja kykyjä. Lisäksi yleisälykkyys vaihtelee yksilöiden välillä. Toisaalta Gardner (2011, 63) puolestaan toteaa, että älykkyys koostuu useista erilaisista osa-alueista ja vahvuuksista.

### 4.2 Liikunnallinen lahjakkuus

Lahjakkuus on käsitteenä psykologinen sekä yhteiskunnallinen. Yksilön ajatellaan olevan lahjakas, kun hänellä on sellaisia kykyjä, jotka näyttäytyvät korkeatasoisina tuotoksina tai suorituksina. (Uusikylä 2020, 11.) Lahjakkuutta on myös määritelty taitavuudeksi tai suorituskyykyksi jollakin tietyllä elämän osa-alueella. Toisaalta yhteiskunnassa kulloinkin vallitsevat arvot, asenteet ja tavoitteet määrittelevät osaltaan sen, mitä pidetään lahjakkuutena. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 3.)

Gardnerin (2006, 8—21) mukaan lahjakkuus voidaan jakaa kahdeksaan eri osa-alueeseen. Osa-alueet koostuvat loogis-matemaattisesta, kielellisestä, spatiaalisesta, musiikillisesta, kehollis-kinesteettisestä, interpersoonallisesta, intrapersoonallisesta sekä naturalisesta lahjakkuudesta. Kehollis-kinesteettisen lahjakkuuden voidaan ajatella kuvaavan liikunnallista lahjakkuutta, eli esimerkiksi ihmisen kykyä hallita asentoaan, liikkeitään ja kehoaan mahdollisimman tehokkaasti erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa. Usein liikunnallista lahjakkuutta pidetään myös perittynä ominaisuutena. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 3.) Urheilussa lapsen tai nuoren lahjakkuuden on puolestaan ajateltu olevan sitä, kun lapsi tai nuori tekee erittäin hyvän tai tekninen lajisuorituksen, on fyysisiltä ominaisuuksiltaan ikäisiään etevämpi, tai kun hän osoittaa urheiluun sopivia psyykkisiä piirteitä, esimerkiksi taipumusta ja intoa harjoitteluun (Mero 2016).

Kehollis-kinesteettiseen lahjakkuuteen kuuluu Gardnerin (2011, 218) mukaan kyky käyttää kehoaan hyvin monipuolisesti ja taitavasti. Lisäksi tähän lahjakkuuteen liitetään kyvyt käsitellä erilaisia välineitä. Tyypillisesti kehoaan taitavasti käyttävä ihminen osaa käsitellä myös välineitä taitavasti. Kehollis-kinesteettisesti lahjakkaalla ihmisellä on lisäksi hyvät karkeamotoriset ja hienomotoriset taidot. (Gardner 2011, 218.)

Liikunnallinen lahjakkuus voi osin periytyä geenien kautta. Esimerkiksi korkea hapenottokyky, pituus sekä nopeiden ja hitaiden lihassolujen suhde ovat osaltaan geenien määrittämää liikunnallista lahjakkuutta. Nämä tulisi kuitenkin käsittää liikunnallisuuden taustatekijöiksi, sillä ne eivät täysin määritä kenenkään kehittymistä liikkujana. (Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009, 3.) Liikunnallista lahjakkuutta määritellessä tulisikin tiedostaa geenien lisäksi myös liikuntataidot ja liikuntataitojen oppiminen. Liikuntataidot eivät ole synnynnäisiä ominaisuuksia, vaan niitä opitaan harjoittelun kautta. Liikuntataitojen oppimiseen vaikuttavat puolestaan monet eri tekijät, esimerkiksi ympäristö ja liikunnalliset kokemukset. Riittävien motoristen perustaitojen hallitseminen auttaa lapsia ja nuoria kehittämään itselleen liikunnallisia lajitaitoja ja kehittymään liikkujana. (Jaakkola, Sääkslahti, Liukkonen 2009, 3—4.) Liikuntataitojen oppiminen puolestaan tapahtuu harjoittelun avulla, ja harjoittelu puolestaan johtaa muutoksiin ihmisen mahdollisuuksissa tuottaa liikettä. (Schmidt & Lee 2020, 178.) Tämän takia liikunnallista lahjakkuutta ei voi määritellä pelkästään perimän perusteella.



## 5 AJATTELUTAVAT TOIMINNAN JA MOTIVAATION OHJAAJINA

### 5.1 Kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa

Dweckin (2000, 2–4) mukaan ihmisten toimintaa ja motivaatiota ohjaa sekä selittää kaksi erilaista ajattelutapaa: kasvun ajattelutapa sekä muuttumaton ajattelutapa. Dweckin (2000) teoria pohjautuu aivojen tutkimuksiin, joissa on pystytty osoittamaan, että aivot ovat plastiset. Aivojen plastisuus tarkoittaa, että aivot muovautuvat ja kehittyvät koko eliniän ajan (Kujala & Näätänen 2010). Aivot vaativatkin harjoitusta, haastetta sekä toistoja, jotta ne voivat kehittyä ja oppia. Harjoittelun myötä aivoissa syntyy esimerkiksi uusia solujen välisiä yhteyksiä. Tämän perusteella voidaan siis olettaa, että lahjakkuutta ja älykkyyttä on mahdollista kehittää ja oppia. (Tirri & Kuusisto 2019, 36–37.)

Kasvun ajattelutapa tarkoittaa ajattelutapaa, jossa uskotaan ihmisten kykyihin oppia uutta sekä kehittää omaa älykkyyttä ja persoonallisuutta. Ajattelutavan mukaisesti ihminen voi samalla myös oppia virheistään sekä kehittää muita ominaisuuksiaan. (Dweck 2000, 2–4; Tirri & Kuusisto 2019, 35.) Tässä ajattelutavassa uskotaan koko eliniän kestäväseen oppimiseen ja oppimisen tukemiseen kasvatuksen sekä opetuksen avulla (Tirri & Kuusisto 2019, 35). Lisäksi tällaisen ajattelutavan oppimistavoitteena on harjoittelun avulla tapahtuva jatkuva kehittyminen. Esimerkiksi virheet nähdään luonnollisena osana oppimisprosessia. Lisäksi virheiden rehellinen tunnistaminen on tärkeää, mikäli virheistä halutaan oppia. (Tirri & Kuusisto 2019, 37–38.)

Muuttumaton ajattelutapa puolestaan tarkoittaa sellaista ajattelua, jossa uskotaan ihmisen syntymässä saaneen tietyn, rajallisen määrän älykkyyttä ja lahjakkuutta, eikä sitä voi muuttaa tai lisätä. Tässä ajattelussa ei tällöin uskota ihmisen kykyyn oppia erehdyksistään, vaan ihmisten potentiaalia ja menestymisen mahdollisuuksia arvioidaan ainoastaan aikaisempien suoritusten perusteella. (Dweck, 2000, 2–4; Tirri & Kuusisto 2019, 35.) Muuttumattoman ajattelutavan mukaan lahjakkaan ihmisen ei tarvitse harjoitella ja harjoittelemine on kyvyttömyyden merkki. Muuttumattomassa ajattelussa tavoitteena on näyttää älykkäältä ja peittää mahdolliset epäonnistumiset. (Tirri & Kuusisto 2019, 37–38.)

Dweckin & Moldenin (2017) mukaan ajattelutavat esiintyvät väestössä sekä lapsilla että aikuisilla tasaisesti. Väestöstä noin 40 % toteuttaa ajattelussaan ja toiminnassaan kasvun

ajattelutapaa ja noin 40 % toteuttaa muuttumatonta ajattelutapaa. Noin 20 prosentilla väestöstä ajattelutavat esiintyvät samanaikaisesti. Ihmisillä voikin olla erilaisia uskomuksia omista taidoistaan tai osaamisestaan. He voivat esimerkiksi ajatella, että heidän matemaattista osaamistaan ei voi kehittää, mutta he voivat ajatella kehittyvän esimerkiksi äidinkielessä. (Dweck & Molden 2017.)

## **5.2 Ajattelutapojen merkitys oppimiselle ja oppimisstrategioille**

Dweckin & Leggettin (1988) mukaan oppilailta voi olla erilaisia käsityksiä älykkyyden luonteesta. Jotkut uskovat, että älykkyys on enemmän pysyvä, muuttumaton ominaisuus. Toisille älykkyys taas näyttää muuttuvana ominaisuutena, jota voidaan harjoitella ja kehittää.

Älykkyyden kehumisella on yleisesti uskottu olevan motivaatiolle hyödyllisiä vaikutuksia. Kuitenkin Muellerin & Dweckin (1998) mukaan älykkyyden kehumisella on enemmän negatiivisia vaikutuksia oppilaiden motivaatioon, kuin vaivannäön kehumisella. Heidän havainnoillaan on merkittäviä seurauksia sille, miten saavutusten tavoittelua on parasta rohkaista. Esimerkiksi arkipäiväisessä ajattelussa suoritusmotivaatio perustuu ajatukselle, että lapsen kehuminen älykkääksi saa lapsen tuntemaan itsensä älykkääksi ja lisäksi täten myös lapsen oppimismotivaatiota. Lasten hyvien saavutusten selittäminen älykkyyden avulla voi kuitenkin tuoda epätoivottuja vaikutuksia lasten kokonaisvaltaisiin suorituksiin (Dweck 2000, 118—119).

Älykkyyden ylistämisellä voi olla negatiivisia vaikutuksia esimerkiksi siihen, miten lapset suhtautuvat tavoitteiden asetteluun ja niiden saavuttamiseen. Hyvän suorituksen linkittäminen suoraan korkeaan älykkyyteen voi johtaa siihen, että lapset muokkaavat suoritustavoitteitaan muuttamalla toiminnan selityksiä. Lisäksi kyvykkyyden ylistäminen voi johtaa siihen, että lapset omaksuvat suorituslähtöisen tavoiteorientaation, jolloin ensisijaiseksi tavoitteeksi tulee menestyksekkäs suoritus. Jos siis lapsille kerrotaan heidän olevan älykkäitä heidän suoriutuessaan hyvin, saattavat lapset haluta jatkuvasti todistaa kaikille olevansa älykkäitä yrittämällä suoriutua hyvin tai saada hyviä pisteitä ja koearvosanoja. Tällöin lapset ovat todennäköisesti valmiimpia uhraamaan arvokkaita oppimistilanteita, jos näissä tilanteissa on mahdollisuus virheille, eivätkä tilanteet varmista välitöntä hyvää suoritusta. (Elliott & Dweck, 1988). Lapset voivat olla myös valmiita hylkäämään sellaisia sisältöjä, joissa on haasteita tai

mahdollisuus oppia paljon, jotta he näyttäisivät edelleen älykkäiltä. (Mueller & Dweck, 1998). Lisäksi suoritustavoitteiden painottamisella on nähty olevan muita negatiivisia vaikutuksia. Se voi johtaa esimerkiksi sopeutumattomuuteen ja avuttomuuteen, kun kohdalle osuu vastoinkäymisiä. (Dweck & Legget 1988; Elliott & Dweck 1988.)

Hyvän suorituksen jälkeisellä älykkyyden kehumisella voi olla suoria vaikutuksia myös lasten tapaan käsitellä epäonnistumisia. Esimerkiksi opettajat, vanhemmat tai valmentajat, jotka ylistävät kyvykkyyttä, voivat opettaa lapselle, että älykkyys on pysyvä ja vakaa ominaisuus, jota voidaan heijastaa suoritusten kautta. Tällöin lapset saattavat ymmärtää, että huono suoriutuminen johtuu matalasta älykkyydestä, jolloin he selittävät kykyjään ja muovaavat kuvaa itsestään epäonnistumisilla ja vähäisellä menestymisellä. (Dweck & Leggett, 1988; Elliott & Dweck, 1988.)

Ponnistelusta ja vaivannäöstä kehumisen on puolestaan sanottu vaikuttavan lasten tavoitteisiin ja toiminnan selityksiin. Ensinnäkin ponnistelusta annetut ylistykset ja kehut voivat johtaa siihen, että lapset keskittyvät työnsä prosessiin ja oppimisen sekä kehittymisen mahdollisuuksiin, joita kova työ tuottaa. Lapset saattavat tällöin suuntautua kohti uusia oppimisen tavoitteita, ja saattavat useammin osoittaa sinnikkyyttä, nautintoa sekä hyvää suoriutumista myös silloin, kun he kohtaavat haasteita ja takaiskuja. (Dweck & Leggett, 1988; Elliott & Dweck, 1988.) Ponnistelun ja vaivannäön kehumisen voidaankin ajatella olevan lähellä kasvun ajattelutapaa, kun taas älykkyyden tai kyvykkyyden kehumisen viittaa muuttumattomaan ajattelutapaan. Älykkyyden ylistäminen ei siis näyttäisi opettavan lapsille sitä, että he ovat älykkäitä. Pikemminkin älykkyydestä kehumisen näyttäisi opettavan heitä tekemään päätelmiä ja vertailua heidän kykyjen ja ponnistelun määrän välillä siitä, miten hyvin he suoriutuvat. Älykkyyden kehumisen johtaakin usein siihen, että lapset haluavat edelleen näyttää älykkäiltä, kun taas ponnisteluista kehumisen johtaa siihen, että lapset haluavat oppia uusia asioita (Elliott & Dweck 1988.)

Älykkyyden ylistäminen näyttäisikin opettavan lapsia mittaamaan ja arvioimaan heidän kykyjään ja suoriutumistaan tehtävissä. Toisaalta ponnisteluista kehumisen ei tällaista tapaa lapsille opeta. Lisäksi älykkyyden ylistäminen voi johtaa lapsilla uskomukseen, jossa uskotaan, että se mitä mitataan tai on mitattu, on pysyvää ja muuttumatonta. Samalla lapset, joita ylistetään heidän kyvyistään, kuvailivat todennäköisemmin älykkyyttä pysyväksi ominaisuudeksi, eivätkä nähneet sitä asiaksi, jota voisi kehittää. Lisäksi lapset, jotka saivat

älykkyyteensä perustuvaa palautetta, osoittivat stressin merkkejä silloin kun he kokivat vastoinkäymisiä suorituksissaan. Toisaalta ne lapset, joita kiitettiin ponnisteluista, kuvailivat älykkyyttä muuttuvaksi tekijäksi, jota voi kehittää ja parantaa. He myös määrittelivät älykkyyttä motivaation ja tiedon näkökulmasta. Nämä oppilaat eivät myöskään määritelleet omaa älykkyyttään yhden suorituksen perusteella. (Dweck & Leggett 1988.) Lapset, jotka saivat palautetta kyvyistään, näyttivät siis oppivan mittamaan älykkyyttään suoritustensa perusteella, kun taas ne lapset, jotka saivat palautetta yrittämisestä, eivät tätä tehneet. Kun kyvykkyydestään hyvää palautetta saaneet lapset kohtasivat vastoinkäymisiä, he käyttivät selityksenä usein omaa kyvyttömyyttään. Toisaalta yrittämisestä ja työstä palautetta saaneet lapset käyttivät selityksenä vähäistä vaivannäköä. Kyvyistään palautetta saaneet lapset myös näyttivät enemmän negatiivisia reaktioita silloin, kun heidän odotuksensa omasta suorituksestaan oli heikko. Heillä ilmeni esimerkiksi sinnikkyuden puuttumista sekä vähemmän tehtävästä nauttimista. Nämä lapset myös ajattelivat, että yksittäinen huono suoritus heijasti heidän älykkyyttään. (Dweck & Leggett 1988.) Toisaalta Dweckin & Leggettin (1988) tutkimuksessa lapset eivät edustaneet ainoastaan yhtä älykkyyden näkökulmaa. Vaikka lapset ajattelivat älykkyyden olevan muuttuvaa, he samalla kuvailivat sitä myös muuttumattomaksi avoimissa kysymyksissä.

Ajattelutavoilla onkin oppimisprosessissa keskeinen rooli, joten niiden tunnistaminen ja tunteminen sekä erityisesti oppilaiden kasvun ajattelutavan tukeminen ovat opettajan tärkeimpiä tehtäviä. (Tirri & Kuusisto 2019, 88.)

### **5.3 Ajattelutapojen merkitys oppimistavoitteille**

Dweckin ja Leggettin (1988) mukaan lapsilla oli tunnistettavissa kahdenlaisia tavoitteita: suoritustavoitteet sekä oppimistavoitteet. Suoritustavoitteissa korostui suotuisan palautteen saaminen kyvykkyydestä. Suoritustavoitteiden korostaminen oppimisessa saattoi kuitenkin johtaa avuttomuuteen haasteita kohdatessa. Tällöin oppilaat näkivät haasteet epäonnistumisina sekä merkinä huonosta kyvykkyydestä. He kokivat myös, että suurempi vaivannäkö on hyödytöntä ja, että haasteet ovat uhka heidän itsetunnonleen. Lapset saattoivat myös valita helpompia tehtäviä, jotta heidän kyvykkyyttään ei kyseenalaistettaisi tai heidän suoritustaan arvioitaisi. He myös saattoivat hylätä oppimismahdollisuuksia, jos siihen liittyi virheiden tai epäonnistumisten vaara. (Dweck & Leggett 1988.) Oppimistavoitteissa puolestaan korostui oppimistavoitteiden saavuttaminen. Oppimistavoitteen omaksuneille lapsille haasteet olivat mahdollisuus oppia uutta. Oppimistavoitteita omaksuneet lapset eivät antaneet selityksiä

epäonnistumisilleen kohdatessaan haasteita. He eivät ajattele epäonnistuvansa, vaan näkevät epäonnistumiset ratkaisemattomina ongelmina, jotka ovat ratkaistavissa yrittämisellä. Nämä oppilaat olivat myös optimisempia siitä, että heidän työnsä tulisi kantamaan hedelmää. (Dweck & Leggett 1988.)

Kasvun ajattelutavan omaavat lapset toimivat usein oppimistavoitteiden mukaisesti, kun taas muuttumatonta ajattelutapaa käyttävät lapset suuntaavat tavoitteensa kohti omia suorituksiaan. Oppimistavoitteisiin orientoituneille lapsille heidän suorituksensa antavat tietoa heidän oppimisestaan. He haluavat myös tietää, mitä he voisivat tehdä paremmin. Epäonnistumiset eivät tällöin tarkoita, että strategia olisi välttämättä huono, vaan se tarvitsee päivitystä tai tarkastelua uudesta näkökulmasta. Epäonnistumiset ja virheet nähdään luonnollisena tapana tarkastella kasvua ja kehitystä. (Dweck & Leggett 1988.) Kasvun ajattelutapa ennustaakin, että henkilöllä on vahvat oppimistavoitteet. Kun henkilö uskoo, että hänen älykkyyttään voidaan kehittää, hän myös näkee vaivaa oppiakseen ja kehittyäkseen. Toisaalta muuttumatonta ajattelutapaa käyttäneet oppilaat hylkäsivät oppimistavoitteet osoittaakseen pätevyyttään suoritustensa kautta. (Dweck & Molden 2017.)

Suoritustavoitteet luovatkin siis ympäristöä, jossa tulos ja vaivannäkö nähdään mitattavina ominaisuuksina ja tapana näyttää osaamista, kun taas oppimistavoitteellisessa ympäristössä tulokset ja vaivannäkö antavat tietoa yksilön oppimisesta ja oppimisen strategioiden tehokkuudesta. Suoritustavoitteet saavat yksilön keskittymään kykyjensä arviontiin ja voivat altistaa yksilön haitallisille käyttäytymisen ja oppimisen malleille. Oppimistavoitteellisessa ympäristössä puolestaan pyritään korostamaan sopivan kokoisia haasteita, sekä sinnikkyyttä ja jatkuvaa yrittämistä haasteita kohdatessa. (Dweck & Leggett 1988.)

Kasvun ajattelutavan omaavat lapset omaksuvat oppimistavoitteellisen lähestymistavan, jolla he voivat lisätä heidän osaamistaan. Toisaalta muuttumattoman ajattelutavan mukaisesti ajattelevat lapset käyttävät todennäköisemmin suoritusorientoitunutta lähestymistapaa, ja pyrkivät saamaan positiivista palautetta sekä välttämään negatiiviset arviot. Nämä tiedostamattomat uskomukset omasta kyvykkyydestä voivatkin ennustaa sitä, käyttävätkö lapset oppimisessaan oppimistavoitteita vai suoritustavoitteita. (Dweck & Leggett 1988.)

Nuoret, jotka ovat omaksuneet kasvun ajattelutapaa, omaksuvat myös vahvempia oppimistavoitteita, ajattelevat vaivannäöstä olevan hyötyä, sekä tekevät vähemmän

ominaisuuksiin perustuvia selityksiä. Tällöin he myös valitsevat positiivisia, vaivannäköön liittyviä oppimisstrategioita kohdatessaan vaikeuksia. Kasvun ajattelutavan edistäminen näytti myös olevan yhteydessä myös oppilaiden kasvaneeseen motivaation tasoon. Lisäksi tulokset näyttäisivät tukevan ajatusta siitä, että erilaisten ajattelutapojen toimintamallit tulevat silloin, kun oppilaat kohtaavat haasteita. (Blackwell, Trzesniewski & Dweck 2007.) Lasten motivaatiolle voi kuitenkin olla haitallista, jos he keskittyvät arvioimaan erojaan älykkyyden määrässä. Lapsia tulisikin mieluummin kannustaa näkemään oma potentiaalinsa kehittämään heidän omaa älykkyyttään. Tällä on usein positiivisia vaikutuksia lasten motivaatioon. (Blackwell, Trzesniewski & Dweck, 2007.)

## 6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, missä määrin kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa ilmenevät pohjoiskarjalaisten yläkoululaisten oppilaiden ajattelussa älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Lisäksi tavoitteena on selvittää, onko ajattelutavoilla yhteyttä keskenään. Tutkimuskysymyksinä olivat:

1. Edustaako yläkouluikäisten nuorten ajattelu älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta muuttumatonta ajattelutapaa vai kasvun ajattelutapaa?
2. Ennustaako sama ajattelutapa älykkyydestä samaa ajattelutapaa myös liikunnallisesta lahjakkuudesta?

## 7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 7.1 Tutkimusmenetelmät ja tutkimuksen aineisto

Tutkimusmenetelmiksi valikoituivat määrällinen, eli kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä, ja laadullinen, eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Kvantitatiiviset ja kvalitatiiviset suuntauukset voidaan nähdä toisiaan täydentävinä tutkimustapoina (Hirsjärvi & Remes 2009, 126). Määrällisessä tutkimusmenetelmässä tulee ennakoita tietää täsmällisesti se, mitä tutkitaan, ja määrällinen tutkimus edellyttääkin käsitteiden määrittelemistä ennen tutkimusaineiston keräämistä. Lisäksi käsitteet tulee määritellä sellaisiksi, että ne ovat mitattavissa (Vilka 2007, 36—37.) Määrälliselle tutkimukselle keskeisiä piirteitä ovat esimerkiksi aiemmat teoriat sekä hypoteesien esittäminen. Lisäksi määrällisessä tutkimusasetelmassa korostetaan sellaisia syyn ja seurausten lakeja, jotka ovat yleispäteviä. (Hirsjärvi & Remes 2009, 139—140.) Laadullisessa tutkimuksessa keskeistä on puolestaan todellisen elämän kuvaaminen. Tällaisessa tutkimussuuntauksessa kohdetta pyritäänkin tutkimaan kokonaisvaltaisesti. Esille nousseet tapaukset tulisi käsittää ainutlaatuisiksi ja tulkita aineistoa tämän mukaisesti. (Hirsjärvi & Remes 2009, 161, 164.)

Oppilaiden ajattelua älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta mitattiin tutkimukseen sovelletulla Dweckin (2000, 177) kyselyllä. Kysely soveltuu aineiston keräämiseksi silloin, kun tutkittavien joukko on suuri ja tutkittavat ovat hajallaan. Kyselyä voidaan hyödyntää myös hyvin henkilökohtaisten asioiden tutkimiseen. Toisaalta kyselyn haasteena on, että vastauslomakkeet saattavat palautua tutkijalle hyvin hitaasti. Kyselylomaketta käytetäänkin silloin, kun pyritään selvittämään henkilöä ja häneen liittyviä asioita, kuten esimerkiksi asenteita. (Vilka 2007, 28.)

Kyselyssä aineisto kerätään standardoidusti, jolloin kyselyyn tutkimuksen kohteena olevat henkilöt muodostavat näytteen tai otoksen perusjoukosta. Standardoituus tarkoittaa sitä, että tiettyä asiaa, esimerkiksi vastaajien taustatietoja, kysytään kaikilta tutkimukseen osallistuvilta samalla tavalla. Kyselyllä kerätään siis aineistoa, jossa kysymykset ovat vakioituja. Kyselyssä vastaaja itse lukee kysymyksen ja vastaa siihen. (Hirsjärvi & Remes 2009, 193; Vilka 2007, 28)



Kyselytutkimus on menetelmänä tehokas ja kyselyiden avulla voidaan saavuttaa laaja tutkimusaineisto. Lisäksi kyselyn avulla voidaan kysyä monia eri asioita. Toisaalta kyselytutkimukseen liittyy myös haasteita. Kyselytutkimuksessa ei ole esimerkiksi mahdollista varmistua vastaajien vakavasta suhtautumisesta tutkimukseen. Lisäksi väärinymmärryksiä tutkijan ja vastaajien välillä on vaikeaa arvioida ja kontrolloida. Myös vastaamattomuus ja kato voi nousta suureksi. (Hirsjärvi & Remes 2009, 195.)

Kyselytutkimuksella ja mittaamisella on tarkoituksena löytää eroja havaintoyksiköiden välillä. Esimerkiksi asenneasteikolla voidaan mitata henkilön omaa asennetta tai mielipidettä. (Vilka 2007, 45.) Tässä tutkimuksessa on hyödynnetty Likert-asteikkoa, jota on sovellettu Dweckin (2000, 177) tutkimuksesta. Likert-asteikko on järjestysasteikko, jota käytetään mielipideväittämissä (Vilka 2007, 46). Tässä tutkimuksessa käytetty Likert-asteikko on sanallinen ja viisiportainen, jossa kyselyyn vastaaja vastaa asteikolla ”täysin samaa mieltä”, ”osittain samaa mieltä”, ”en samaa enkä eri mieltä”, ”osittain eri mieltä” tai ”täysin eri mieltä”.

Kyselylomakkeessa (LIITE 1) selvitettiin oppilaiden luokka-astetta, sukupuolta, sekä liikunnan arvosanaa, jonka jälkeen oppilaiden tuli vastata Likert-asteikon väittämiin vaihtoehdolla, joka kuvasi hänen mielipidettään parhaiten. Lomakkeessa selvitettiin ensiksi oppilaiden ajattelutapoja älykkyydestä viiden erilaisen väittämän avulla. Väittämät olivat ”En voi muuttaa sitä, kuinka älykäs olen”, ”Ihmisellä on tietty määrä älykkyyttä, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään”, ”Älykkyys on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa”, ”Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa älykkyyttään”, sekä ”Älykkäät ihmiset eivät tee virheitä”.

Oppilaiden ajattelutapoja liikunnallisesta lahjakkuudesta selvitettiin myös viiden erilaisen väittämän avulla, joissa oppilaiden tuli vastata mielipidettään parhaiten vastaava vaihtoehto Likert-asteikon mukaisesti. Väittäminä olivat ”En voi muuttaa sitä, kuinka liikunnallisesti lahjakas olen”, ”Ihmisellä on tietty määrä liikunnallista lahjakkuutta, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään”, ”Liikunnallinen lahjakkuus on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa”, ”Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa liikunnallista lahjakkuuttaan”, sekä ”Liikunnallisesti lahjakkaan ihmisen ei tarvitse juurikaan harjoitella liikuntataitoja”.

Kyselylomakkeen lopussa oppilaalla oli vapaaehtoinen mahdollisuus avointen kysymysten avulla kuvata, mitä älykkyys oppilaan mielestä tarkoittaa, sekä mitä liikunnallinen lahjakkuus tarkoittaa.

Aineisto kerättiin touko-kesäkuussa 2023 Webropol-kyselyohjelman avulla. Kysely lähetettiin viidelletoista yläkoululle Pohjois-Karjalassa. Koulujen rehtorit jakoivat kyselyn edelleen oppilaiden huoltajille Wilman kautta. Kyselyyn tuli yhteensä 21 vastausta (n=21). Lisäksi avoimiin kysymyksiin tuli yhteensä 16 vastausta (n=16).

## 7.2 Aineiston analyysi

Tutkimuksen määrällinen aineisto analysoitiin IBM SPSS-ohjelmalla määrällisin tutkimusmenetelmin. Ajattelutapojen yhteyttä älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta analysoitiin kahden toisistaan riippuvaisen otoksen Wilcoxonin sijalukujen testillä. Lisäksi aineistosta analysoitiin ajattelutapojen ilmenemisten keskiarvo, mediaani ja keskihajonta jokaisen kyselylomakkeessa olleen väittämän kohdalla.

Wilcoxonin testillä voidaan selvittää kahden eri riippuvan muuttujan jakaumien eroa. Testin onnistumiseksi muuttujien täytyy olla riippuvia. Muuttujat ovat tässä tutkimuksessa riippuvia, kun samat vastaajat ovat vastanneet samankaltaisiin kysymyksiin sekä älykkyyteen, että liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyen. Lisäksi tutkimuksessa oppilaiden vastauksia väittämiin verrataan väittämäpareina. Tutkimuksessa ei voida olettaa normaalijakaumaa ja Wilcoxonin testi soveltuukin hyvin aineistoon, jossa normaalijakaumaa ei oleteta. Testi on lisäksi käyttökelpoinen järjestysasteikollisille muuttujille, kuten esimerkiksi mielipideasteikoille. (Tähtinen, Laakkonen & Broberg 2020, 37.)

Wilcoxonin kahden toisistaan riippuvaisen otoksen sijalukujen testillä voidaan selvittää nollahypoteesin paikkansapitävyys. Hirsjärven, Remeksen & Sajavaaran (2009, 159) mukaan hypoteeseja voidaan esittää kahdella erilaisella tavalla. Niitä voidaan esittää joko suuntaa osoittavina tai tilastollisina. Tässä tutkimuksessa on käytetty tilastollisista hypoteeseista nollahypoteesia. Nollahypoteesi esittää, ettei vastaajien vastausten välillä esiinny eroja (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 159). Wilcoxonin testin nollahypoteesina on, että kaksi järjestyslukujakaumaa ovat toistensa kanssa identtiset (Nummenmaa 2023, 264). Nollahypoteesissa oletuksena on, että väittämäparien vastausten erojen mediaani on 0. Testi

antaa tulokseksi p-arvon, jonka tilastollisen merkitsevyyden raja on 0,05. Arvon ollessa  $< 0,05$  väittämäparien vastaukset eivät todennäköisesti ole lähellä toisiaan, jolloin nollahypoteesi hylätään. Vastaavasti p-arvon ollessa  $> 0,05$ , nollahypoteesi säilytetään.

Tässä tutkimuksessa nollahypoteesina ( $H_0$ ) on, että sama ajattelutapa älykkyydestä ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta. Tällöin älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvien väittämien vastausten välillä ei esiinny tilastollisesti merkitsevää eroa, jolloin kasvun ajattelutapa tai muuttumaton ajattelutapa älykkyydestä ennustaisi samaa ajattelutapaa myös liikunnallisesta lahjakkuudesta. Vaihtoehtoisena hypoteesina ( $H_1$ ) tutkimuksessa on, että väittämien vastausten välillä esiintyy tilastollisesti merkitsevä ero, jolloin nollahypoteesi hylätään. Tällöin kasvun ajattelutapa tai muuttumaton ajattelutapa älykkyydestä ei ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta. Hypoteesit on ilmaistu seuraavasti:

$H_0$  = Ajattelutapojen välillä ei ole merkitsevää eroa, jolloin sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ennustaa samaa ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan.

$H_1$  = Ajattelutapojen välillä on merkitsevä ero, jolloin sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ei ennusta samaan ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan.

Kyselyyn vastanneilla oppilailla oli halutessaan mahdollisuus kuvailla älykkyyttä ja liikunnallista lahjakkuutta vapaasti omin sanoin kyselylomakkeen lopussa avoimissa kysymyksissä. Kysymykset olivat ”Mitä älykkyyys mielestäsi tarkoittaa? Kerro omin sanoin.” ja ”Mitä liikunnallinen lahjakkuus mielestäsi tarkoittaa? Kerro omin sanoin. Kyselylomakkeen (LIITE 1) avoimia vastauksia analysoitiin laadullisin menetelmin, käyttäen teorialähtöistä sisällönanalyysia. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissa analyysi tukeutuu tiettyyn teoriaan, jonka mukaan määritellään tutkimuksessa kohteena olevat käsitteet. Lisäksi tutkimuksessa on määritelty valmiiksi kategorioita, joihin tutkimuksen aineisto suhteutetaan. Tutkimustulos puolestaan joko vahvistaa tai uudistaa käsitystä tutkittavasta kohteesta. Sisällönanalyysin menetelmällä voidaankin analysoida aineistoa systemaattisesti sekä objektiivisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2018, luku 4.)

Tässä tutkimuksessa teorialähtöisen sisällönanalyysin taustalla toimii Dweckin (2000, 2—4) teoria siitä, että ihmisten toimintaa sekä motivaatiota ohjaavat kasvun ajattelutapa sekä

muuttumaton ajattelutapa. Sisällönanalyysissa muodostettiin analyysirunko, jonka jälkeen oppilaiden vastauksia pelkistettiin ja luokiteltiin kasvun ajattelutavan kategoriaan ja muuttumattoman ajattelutavan kategoriaan.

### 7.3 Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys

Tutkimuksen reliabelius, eli luotettavuus, tarkoittaa tutkimuksen tulosten tarkkuutta (Vilka 2015, 194). Tulosten tarkkuutta voidaan tarkastella tutkimuksen mittareiden kyvyllä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia, sekä mittaustulosten toistettavuudella. Luotettavassa tutkimuksessa vastaajista saadaan saman mittaustulos tutkijasta riippumatta, jos mittausta toistetaan. (Vilka 2015, 194.; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 231) Tässä tutkimuksessa sovellettiin Dweckin (2000) käyttämiä mittareita. Dweck (2000) sekä Tirri & Kuusisto (2013) ovat hyödyntäneet samankaltaisia tutkimusmenetelmiä, ja saaneet samankaltaisia tuloksia kasvun ja muuttumattoman ajattelutavan ilmenemisestä. Toisaalta kasvun ajattelutapaa ja muuttumatonta ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan ei ole juurikaan tutkittu.

Tutkimuksessa tutkimuksen luotettavuus voi heiketä esimerkiksi satunnaisvirheillä. Vastaaja voi esimerkiksi ymmärtää asioita eri tavalla, kuin tutkija tai vastaaja voi merkitä vastauksensa lomakkeeseen väärin. (Vilka 2015, 194.) Esimerkiksi kyselytutkimuksessa, jota tässäkin tutkimuksessa on käytetty, kysymyslomakkeen kysymykset on voitu käsittää vastaajan osalta eri tavalla, kuin tutkija on ajatellut. (Hirsjärvi, Remes, & Sajavaara 200, 231—232).

Tutkimuksen validiudella, eli pätevyydellä, tarkoitetaan puolestaan tutkimusmenetelmien ja mittareiden kykyä mitata sitä, mitä tutkimuksessa on ollut tarkoitus mitata. Validissa tutkimuksessa ei tulisi olla systemaattisesti toteutuvaa virhettä. (Vilka 2015, 193.) Validissa tutkimuksessa tulokset eivät ole vääristyneet. Tulokset voivat kuitenkin vääristyä, jos tutkimukseen osallistuvat vastaajat eivät ajattele niin, kuin tutkija on oletanut (Vilka 2015, 193). Validissa tutkimuksessa käsitteet, tutkimuksen perusjoukko ja muuttujat tulisi määritellä tarkasti, sekä aineiston kerääminen ja käytettävät mittarit suunnitella huolellisesti. (Vilka 2015, 193,)

Tämän tutkimuksen perusjoukko oli määritelty tarkasti. Perusjoukkoon kuuluivat viidessätoista Pohjois-Karjalan yläkoulussa opiskelevat nuoret. Tutkimuksen otos jäi kuitenkin vastaamattomuuden takia pieneksi, joka heikentää tutkimuksen pätevyyttä.

#### 7.4 Tutkimuksen eettisyys ja hyvä tieteellinen käytäntö

Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023, 11—12) mukaan hyvän tieteellisen käytännön periaatteita ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus sekä vastuunkantaminen. Hyvä tieteellinen käytäntö koostuukin tavoista menetellä, joilla huolehditaan siitä, että hyvä tieteellinen käytäntö toteutuu. Esimerkiksi tieteellisessä työssä hyvää tieteellistä käytäntöä ovat tieteellisen toiminnan suunnittelu, toteutus ja dokumentointi huolellisesti sekä aiemman tutkimustiedon huomioon ottaminen. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 11—13.) Lisäksi hyvään tieteelliseen käytäntöön kuuluu lupien ja suostumusten hankkiminen, sekä eettinen ennakoarviointi ennen aineiston keruun aloittamista. Lisäksi tutkimuksen teossa tulisi varmistua, ettei tieteellisestä toiminnasta ole vaaraa tutkijan tai tutkittavien turvallisuudelle ja terveydelle. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 13).

Tämän tutkimuksen aineistonkeruussa pyrittiin varmistumaan hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta. Tutkimuskyselyt lähetettiin koulujen rehtoreille, josta ne siirtyivät edelleen oppilaiden huoltajille. Oppilaiden ollessa alaikäisiä, tuli oppilaan vastata kyselyyn huoltajan luvalla. Vastatakseen kyselyyn oppilaiden ja huoltajien tuli lisäksi lukea tietosuojailmoitus (LIITE 2) ja tiedote tutkimukseen osallistuvalla (LIITE 3), sekä lukea ja vahvistaa suostumuslomake (LIITE 4) sähköisessä kyselylomakkeessa ennen kyselyyn vastaamista. Kyselylomakkeeseen vastaaminen oli vapaaehtoista, eikä vastaajien tietoja luovutettu kolmansille osapuolille. Lisäksi tietoja säilytettiin huolellisesti suojaten niitä salasanojen avulla. Tiedot myös poistettiin sen jälkeen, kun niitä ei enää tarvittu. Näin menettelemällä pyrittiin varmistumaan siitä, ettei vastaajien tiedot katoa tai leviä, eikä heidän terveytensä tai turvallisuutensa vaarannu.

Tutkimusten tulisi siis noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia ovat yleisesti joko piittaamattomuus hyvästä tieteellisestä käytännöstä tai vilppi tieteellisessä toiminnassa. Piittaamattomuutta tieteellistä käytäntöä ovat myös esimerkiksi tulosten ja käytettyjen menetelmien huolimaton tai harhaanjohtava raportointi, tutkimustulosten kirjaaminen ja säilyttäminen puutteellisesti (Mäkinen 2006, 26.) Myös tutkimusaineistojen kerääminen, niiden käsittely sekä arkistointi liittyvät olennaisesti tiedon luotettavuuteen (Kuula 2006, 24). Tämän tutkimuksen tulokset ja käytetyt menetelmät on pyritty raportoimaan

huolellisesti sekä asianmukaisesti vääristelemättä tutkimuksen tuloksia tai tutkimuksessa käytettyjä menetelmiä ja mittareita.

## 8 TULOKSET

### 8.1 Ajattelutavat älykkyydestä

Tämän tutkielman ensimmäinen tutkimuskysymys tarkastelee, mitä ajattelutapaa oppilaiden ajatukset älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta edustavat. Taulukossa 1 on kuvattu väittämä kerrallaan oppilaiden vastausten keskiarvo, mediaani ja keskihajonta ajattelutapojen ilmenemisestä älykkyydessä. Vastausten keskiarvo saadaan, kun kaikkien havaintojen arvot on laskettu yhteen ja jaettu luku jaetaan havaintojen lukumäärällä. Keskiarvon avulla voidaan tarkastella sitä, kuinka suuria havainnot ovat suurin piirtein, joten se kuvaa jakauman keskimääräistä sijaintia. (Nummenmaa 2023, 64.) Mediaani kuvaa vastausten jakauman keskimäistä havaintoa, jolloin mediaanin molemmin puolin havaintoja jää saman verran. Keskihajonta (KH) kuvaa puolestaan yksittäisen vastauksen jakautumista. Se ilmaisee, miten kaukana tämän yksittäisen vastauksen arvot ovat keskimääräisen vastauksen arvosta (Vilkkä 2007, 123—124).

Oppilaiden vastausten ollessa lähellä 1:stä, kuvasi vastaus tällöin muuttumatonta ajattelutapaa. Vastaavasti vastauksen ollessa lähellä 5:sta, kuvasi vastaus tällöin kasvun ajattelutapaa.

TAULUKKO 1. Ajattelutavat älykkyydestä väittämittäin (N=21)

Ajattelutapojen ilmeneminen älykkyydessä	Keskiarvo	Mediaani	KH
En voi muuttaa sitä, kuinka älykäs olen.	4,05	4,17	0,92
Ihmisellä on tietty määrä älykkyyttä, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään.	4,00	4,06	0,84
Älykkyyys on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa.	3,67	3,77	1,02
Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa älykkyyttään.	3,43	3,54	1,12
Älykkäät ihmiset eivät tee virheitä.	4,76	4,84	0,62

Vastaajien ajatukset älykkyydestä edustivat kasvun ajattelutapaa ja ajattelutapojen samanaikaisuutta. Väittämässä ”Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa älykkyyttään” vastaajien vastausten keskiarvo oli pienin kaikista väittämien vastausten keskiarvoista. Tämän perusteella oppilaat siis olivat väittämän kanssa osin samaa mieltä. Oppilaiden vastausten keskiarvo väittämän kohdalla on kuitenkin edelleen lähempänä kasvun ajattelutapaa, kuin muuttumatonta ajattelutapaa. Tämän väittämän kohdalla oppilaiden ajattelutapojen voitaisiin nähdä noudattavan ajattelutapojen samanaikaisuutta. Toinen pienistä keskiarvoista oli väittämässä ”Älykkyys on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa”. Tämänkin väittämän vastausten kohdalla oppilaiden ajattelutapa noudatti kasvun ajattelutapaa tai ajattelutavan samanaikaisuutta. Toisaalta näiden molempien väittämien vastausten keskihajonta on melko suurta, joten eri vastaajien yksittäisten vastausten välillä näyttäisi olevan myös eroavaisuuksia.

Väittämässä ”Älykkäät ihmiset eivät tee virheitä”, vastaajien vastaukset kertovat oppilaiden olevan eri mieltä väittämän kanssa, jolloin väittämän vastausten perusteella oppilaiden ajattelutavat noudattaisivat kasvun ajattelutapaa. Lisäksi väittämässä, ”En voi muuttaa sitä, kuinka älykäs olen” ja ”Ihmisellä on tietty määrä älykkyyttä, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään”, oppilaiden ajattelu noudatti kasvun ajattelutapaa. Vaikka oppilaiden ajattelu näyttäisi ilmentävän suurilta osin kasvun ajattelutapaa, tulee myös todeta, että missään väittämässä oppilaiden ajattelu ei ollut täysin kasvun ajattelutavan mukaista.

## 8.2 Ajattelutavat liikunnallisesta lahjakkuudesta

Oppilaiden ajatuksia liikunnallisesta lahjakkuudesta kysyttiin kyselylomakkeessa samantyyppisillä kysymyksillä, kuin ajatuksia älykkyydestä. Taulukossa 2 on kuvattu väittämittäin oppilaiden vastausten keskiarvo, mediaani ja keskihajonta ajattelutapojen ajattelun ilmenemisestä liikunnallisesta lahjakkuudesta.

TAULUKKO 2. Ajattelutavat liikunnallisesta lahjakkuudesta väittämittäin (N=21)

Ajattelutapojen ilmeneminen liikunnallisessa lahjakkuudessa	Keskiarvo	Mediaani	KH
En voi muuttaa sitä, kuinka liikunnallisesti lahjakas olen.	4,24	4,53	1,22



Ihmisellä on tietty määrä liikunnallista lahjakkuutta, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään.	4,05	4,35	1,24
Liikunnallinen lahjakkuus on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa.	4,38	4,53	0,92
Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa liikunnallista lahjakkuuttaan.	4,19	4,44	1,17
Liikunnallisesti lahjakkaan ihmisen ei tarvitse juurikaan harjoitella liikuntataitoja.	4,19	4,47	1,21

Vastaajien ajatukset liikunnallisesta lahjakkuudesta edustivat pitkälti kasvun ajattelutapaa. Kaikkien väittämien kohdalla väittämien keskiarvo tuki ajatusta kasvun ajattelutavasta liikunnallisessa lahjakkuudessa. Lisäksi väittämien keskiarvot olivat hyvin lähellä toisiaan, jonka voidaan ajatella tukevan kasvun ajattelutavan toteutumista liikunnallisesta lahjakkuudesta kokonaisuudessaan. Jokaisen väittämän kohdalla vastausten keskiarvo oli lisäksi suurempi, kuin vastaavan väittämän kohdalla ajattelussa älykkyyttä kohtaan. Vastaajien vastausten keskiarvojen ja keskihajontojen perusteella voidaan siis todeta, että suurella osalla vastaajista kasvun ajattelutapa toteutuu liikunnallisessa lahjakkuudessa. Toisaalta mikään väittämistä ei edustanut täysin kasvun ajattelutapaa, joten voidaan myös ajatella, että osalla vastaajista ajatukset liikunnallisesta lahjakkuudesta kohtaan edusti myös ajattelutapojen samanaikaisuutta.

### 8.3 Ajattelutapojen yhteydet

Tutkimuksen toinen tutkimuskysymys tarkastelee sitä, ennustaako sama ajattelutapa älykkyydestä samaa ajattelutapaa myös liikunnallisesta lahjakkuudesta. Tutkimuksen nollahypoteesina on, että ajattelutapojen välillä ei ole merkitsevää eroa, jolloin sama ajattelutapa älykkyydestä ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta. Vastaavasti vaihtoehtoisena hypoteesina on, että vastausten välillä esiintyy tilastollisesti merkittävä ero, jolloin sama ajattelutapa älykkyydestä ei ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta. Ajattelutapojen yhteyttä tarkasteltiin väittämäparien avulla.

Väittämäparissa yksi, ”En voi muuttaa sitä, kuinka älykäs olen” ja ”En voi muuttaa sitä, kuinka liikunnallisesti lahjakas olen”. testin tulosten p-arvo oli 0,439 ( $> 0,05$ ), joten ero ei ollut

tilastollisesti merkitsevä. Tämän väittämäparin kohdalla nollassa nollahypoteesi säilytetään. Väittämäparin kohdalla siis sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan.

Väittämäparissa kaksi, ”Ihmisellä on tietty määrä älykkyyttä, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään” ja ”Ihmisellä on tietty määrä liikunnallista lahjakkuutta, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään”. tilastollinen merkitsevyystaso oli 0,745, joka on myös suurempi, kuin määritelty merkitsevyystaso ( $>0,05$ ). Myös tämän väittämäparin kohdalla nollassa nollahypoteesi säilytetään, jolloin sama ajattelutapa älykkyydestä ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallisessa lahjakkuudessa

Kolmannessa väittämäparissa ”Älykkyyks on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa” ja ”Liikunnallinen lahjakkuus on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa”. p-arvon oli 0,008 ( $<0,005$ ), joten nollassa nollahypoteesi tulee testin perusteella hylätä. Tällöin sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ei tässä väittämäparissa ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan.

Väittämäparissa neljä, ”Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa älykkyyttään” ja ”Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa liikunnallista lahjakkuuttaan” tilastollinen merkitsevyystaso on 0,021 ( $< 0,05$ ). Väittämäparin kohdalla nollassa nollahypoteesi hylätään. Myös tässä väittämäparissa sama ajattelutapa älykkyydestä ei näyttäisi ennustavan samaa ajattelutapaa liikunnallisesta lahjakkuudesta.

Viidennen väittämäparin, ”Älykkäät ihmiset ei tee virheitä” ja ”Liikunnallisesti lahjakkaan ei tarvitse juurikaan harjoitella liikuntataitoja” p-arvo oli puolestaan 0,01 ( $<0,05$ ). Tällöin nollassa nollahypoteesi hylätään myös tämän viidennen väittämäparin kohdalla.

Väittämäpareissa yksi ja kaksi testin tulos viittaisi siis siihen, että sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ennustaisi samaa ajattelutapaa myös liikunnallista lahjakkuutta kohtaan. Toisaalta väittämäpareissa kolme, neljä ja viisi nollassa nollahypoteesi siis tulee hylätä. Näiden kolmen väittämäparin kohdalla testien tulos ennustaisi, että sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ei ennustaisi samaa ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan.

Testin tulokset väittämäpareista antoivat ristiriitaisia tuloksia. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella voitaisiin siis todeta, että sama ajattelutapa älykkyyttä kohtaan ei täysin ennustanut samaa ajattelutapaa liikunnallista lahjakkuutta kohtaan. Toisaalta tulokset antoivat myös viitteitä siitä, että sama ajattelutapa oli osin yhteydessä ajattelussa älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta.

#### 8.4 Määritelmät älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta

Oppilaiden vastaukset kyselylomakkeen avoimissa vastauksissa noudattivat pitkälti kasvun ajattelutapaa oppilaiden omassa ajattelussa. Oppilaiden vastauksissa tuli kuitenkin myös ilmi seikkoja, jotka viittasivat vahvemmin muuttumattomaan ajattelutapaan. Luokittelun perusteella oppilaiden ajattelutavat älykkyydestä noudattivat kasvun ajattelutapaa kymmenellä vastaajalla kuudestatoista. Kuudella oppilaalla ajattelu noudatti muuttumatonta ajattelutapaa tai ajattelutapojen yhtäaikaaisuutta. Älykkyyttä kuvailtiin kasvun ajattelutavan suuntaisesti esimerkiksi seuraavilla viittauksilla:

*”Älykkyyttä on monia. Vaikka ei olisi yleisesti älykäs, ei tarkoita, että on tyhmä. Voi olla esimerkiksi tunneälykäs” (O3)*

*”Älykkyys tarkoittaa sitä, että tietää asioista, mutta on avoin oppimaan uutta. Älykkyyttä ei olen vain yhdenlaista ja jokainen on omalla tavallaan älykäs. Toiset ovat älykkäämpiä, kuin toiset, sillä heillä on kiinnostusta ja motivaatiota kehittymiseen ja omien kykyjen parantamiseen”. (O4)*

Älykkyyttä kuvailtiin myös muuttumattoman ajattelutavan tavoin. Älykkyyttä määriteltiin muuttumattomaksi esimerkiksi seuraavasti: *”On maalaisjärkeä ja selviää arjen haasteista itse”(O12) ja ”Tietoa eri asioista” (O 13).*

Lisäksi vastauksissa nousi esille esimerkkejä kirjallisesta älykkyydestä sekä menestymisestä oppiaineissa, jotka viittasivat muuttumattomaan ajattelutapaan. Oppilaat 16 ja 17 kuvailivat älykkyyttä seuraavasti:

*”Ehkä tietynlainen menestys esimerkiksi matemaattisissa aineissa.”(O16) ja älykkyys on ”sitä, että on sekä sosiaalisesti älykäs ja kirjallisesti/opillisesti älykäs” (O5).*

Liikunnallista lahjakkuutta määritellessä oppilaiden vastauksissa tuli esille kasvun ajattelutapaan liittyviä seikkoja, mutta myös vastauksia, joiden voisi ajatella noudattavan muuttumatonta ajattelutapaa. Luokittelun perusteella yhdeksän vastaajaa ajatteli liikunnallisesta lahjakkuudesta kasvun ajattelutavan mukaisesti, kun seitsemän vastaajan kohdalla oli löydettävissä piirteet muuttumattomasta ajattelutavasta.

Liikunnallista lahjakkuutta määriteltiin kasvun ajattelutavan mukaisesti seuraavilla tavoilla: *”Sitä, kuinka paljon panostaa oman kehoonsa ja sen kuntoon”*(O1), ja *”Henkilö voi olla liikunnallisesti lahjakas, vaikkei olisi aivan jokaisessa lajissa hyvä”* (O6). Lisäksi myös seuraavat vastaukset tukivat kasvun ajattelutapaa oppilaiden ajattelussa: *”Lahjakkuus ei ole pelkästään yhteen lajiin perustuva, vaan myös sitä, miten voi omia taitojaan soveltaa muihin lajeihin”* (O3) ja *”kykyä kehittyä tehokkaasti eri fyysisillä osa-alueilla”* (O8)

Ajattelussa liikunnallisesta lahjakkuudesta aineistosta nousi esille myös muuttumattomaan ajattelutapaan liittyviä vastauksia. Esimerkiksi vastaukset *”Osaa jotain lajia keskiverto ihmistä paljon paremmin”* (O7) ja *”Sitä että on lahjakkuutta lajeihin ja suoriutuu niissä paremmin kuin muut vähemmällä tasolla”* voidaan nähdä edustavan muuttumatonta ajattelutapaa (O5).

Avoimiin kysymyksiin annetut vastaukset kertoivat osaltaan kuvaa siitä, että oppilaiden ajatukset älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta olivat hyvin erilaisia toistensa kanssa, eivätkä ajattelutavat olleet täysin yhteyksissä. Osalla vastaajista korostui muuttumaton ajattelutapa, kun taas osalla korostui kasvun ajattelutapa. Kuitenkin vastauksissa oli nähtävillä myös samankaltaisuutta. Esimerkiksi oppilas 3 oli kuvannut älykkyyttä ja liikunnallista lahjakkuutta samankaltaisesti kasvun ajattelutavan mukaisesti.

## 9 POHDINTA

Tämän pro gradu- tutkielman tarkoitus oli selvittää yläkouluikäisten nuorten ajattelutapoja älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Tutkimuksen avulla oli tarkoitus saada selville, missä määrin kasvun ajattelutapa ja muuttumaton ajattelutapa ilmenevät oppilaiden ajattelussa. Lisäksi tutkimuksella selvitettiin, onko näillä ajattelutavoilla älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta yhteyttä keskenään.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että vastaajien ajattelutavat älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta noudattivat pitkälti kasvun ajattelutapaa. Vastaajien ajattelussa kasvun ajattelutapa liittyi kuitenkin vahvemmin liikunnalliseen lahjakkuuteen kuin älykkyyteen. Lisäksi tuloksista ilmeni ajattelutapojen samanaikaisuutta.

Tämän tutkimuksen tulokset ajattelutapojen yhteyksistä olivat ristiriitaiset. Oppilaiden vastaukset kyselylomakkeen strukturoiduissa kysymyksissä kuvailivat älykkyyttä ja liikunnallista lahjakkuutta kasvun ajattelutavan mukaisesti, mutta avoimissa kysymyksissä nousi vahvasti esille myös kuvailua muuttumattomasta ajattelutavasta. Samankaltaisia tuloksia ovat saaneet myös Dweck & Leggett (1988). Heidän tutkimuksessaan tuli esille, että lapset eivät edustaneet ainoastaan yhtä älykkyyden näkökulmaa. Vaikka lapset olivat ajatelleet älykkyyden olevan muuttuvaa, he olivat samalla kuvailleet sitä myös muuttumattomaksi avoimissa kysymyksissä. Toisaalta (Yeager & Dweck 2012) ovat myös todenneet, että ajattelutavat voivat muuttua, jonka lisäksi ajattelutavat voivat olla samanaikaisia.

Kasvun ajattelutavan ja muuttumattoman ajattelutavan ilmenemistä on aikaisemmin tutkittu esimerkiksi opettajilla ja vanhemmilla (Tirri & Kuusisto 2013), mutta ajattelutapoja ei ole tutkittu liikuntaan tai liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyen. Tirrin & Kuusiston (2013) tulosten mukaan opettajien suhtautuminen lahjakkuuteen yleisesti on edustanut kasvun ajattelutapaa, mutta vanhempien ajattelu on edustanut puolestaan pitkälti muuttumatonta ajattelutapaa. Kuusiston & Tirrin (2013) tutkimuksessa tuli myös esille, että vanhemmat, jotka tulivat sosioekonomisesti heikommilta alueilta ja taustasta, edustivat muuttumatonta ajattelutapaa enenevässä määrin. Nämä vanhemmat ajattelivat, että toiminnalla ei ole merkitystä lahjakkuuden kehittymiseen ja ,että lahjakkuus on pitkälti synnynnäinen ominaisuus. Vanhemmilla onkin keskeinen rooli lapsen ajattelutapojen tukemisessa. Vanhemman ajattelutavan muistuttaessa muuttumatonta ajattelutapaa, on todennäköistä, että myös lapsen

ajattelutavat noudattavat muuttumatonta ajattelutapaa. Vastaavasti kasvun ajattelutavan tukeminen vanhempien ja opettajien taholta voi kannustaa nuorta yrittämään sekä ponnistelemaan saavutettavan tavoitteen eteen. Liikunnassa ja liikunnanopetuksessa kasvun ajattelutapaa voidaan opettajan taholta soveltaa esimerkiksi taitojen harjoittelussa, jossa sinnikkäs harjoittelu kehittää oppilaan taitoja.

Opettajan ammatin eettisyyteen kuuluukin, että opettaja sitoutuu tukemaan jokaisen oppilaan yksilöllistä kasvua ja kehitystä. Samalla opettajan tehtävänä on uskoa oppilaan kykyihin sekä mahdollisuuksiin oppia, kehittyä ja kasvaa myös silloin, kun oppilas ei itse näihin usko. (Tirri & Kuusisto 2019, 57) Kasvun ajattelun periaatteiden mukaisesti opettajan tulisi kannustaa oppilasta yrittämään, uskomaan, että hän voi oppia ja kehittyä, sekä antamaan myönteistä palautetta sinnikkäästä työskentelystä. Opettajan tulisikin tuntea Dweckin (2000) teorian käsitteet kasvun ajattelutavasta ja muuttumattomasta ajattelutavasta, tunnistaa miten nämä ajattelutavat ilmenevät oppilaiden toiminnassa, sekä pyrkiä auttamaan oppilasta kehittämään positiivisia ja oppimista tukevia ajattelutapoja sekä strategioita (Tirri & Kuusisto 2019, 57). Oppimista tukevia strategioita tulisi soveltaa myös koululiikunnassa enenevässä määrin. Usein koulun liikuntatunneilla oppilas saa jo suorituksesta itsestään suoran palautteen epäonnistuneesta suorituksesta, kun esimerkiksi pallo ei mene koriin, ilman, että opettaja tätä oppilaalle sanoittaa. Kasvun ajattelutavan tukemisella liikunnassa esimerkiksi kannustamalla sinnikkääseen harjoitteluun ja yrittämiseen voi saada pallon lopulta menemään koriin, jolloin oppilas saa suoran palautteen, tällä kertaa onnistumisesta. Opettajan tulisi tällöin antaa oppilaalle positiivista palautetta sinnikkäästä yrittämisestä ja harjoittelusta. Tällä voisi puolestaan olla positiivisia merkityksiä oppilaiden liikuntamotivaatiolle, liikunnallisen elämäntavan tukemiselle sekä positiiviselle asenteelle koululiikuntaa kohtaan.

Koululiikunta tavoittaakin käytännössä kaikki suomalaiset lapset, ja koululiikunnalla on merkittävä rooli esimerkiksi positiivisen liikuntasuhteen luojana. Liikuntaa opettavalla opettajalla on puolestaan merkittävä rooli luoda oppilaille mahdollisuuksia saavuttaa liikunnasta positiivisia kokemuksia. Liikuntakasvatuksessa ja liikunnanopetuksessa palautteella onkin tärkeä merkitys oppilaiden motivoinnin lisäksi myös motivaatioilmaston kannalta. Esimerkiksi oppilaan sisäisen motivaation synnyttämiseksi oppilaalle tulisi antaa palautetta erityisesti oppilaan yrittämisestä, oppilaan kehittymisestä sekä suorituksesta prosessina. Virheet nähdään tällöin osana oppimisprosessia, ja opettajan tulisikin kannustaa oppilasta yrittämään ja haastamaan itseänsä. (Jaakkola & Mononen 2017.) Kasvun ajattelutavan

noudattaminen opettajan omassa opetuksessa ja sen tuominen näkyväksi oppilaille esimerkiksi palautteen avulla voi olla yksi keino, joilla voidaan tukea oppilaiden liikunnasta saatavia onnistumisen kokemuksia ja oppilaiden pystyvyyden tunnetta. Lisäksi liikuntaa opettavien opettajien olisi hyvä tunnistaa oppilaiden ajattelutapoja ja näiden piirteitä, sekä ohjata oppilaita valitsemaan omassa opiskelussaan ja esimerkiksi liikuntataitojen harjoittelussaan kasvun ajattelutapaa. Palautteen antamisen yrittämisestä, kehittymisestä ja suorituksesta prosessina voidaankin nähdä edustavan kasvun ajattelutapaa, tukien näin oppilaan käsitystä siitä, että harjoittelu on kannattavaa. Kasvun ajattelutavan tukemisen nuoren ajattelussa voidaankin siis ajatella myös tukevan nuoren liikuntamotivaatiota, kun sinnikkään harjoittelun avulla voidaan kehittyä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella oppilaiden kasvun ajattelutapaa tulisi edelleen tukea koulun liikuntatunneilla ja tuoda sitä esille esimerkiksi oppilaille annettavan palautteen kautta.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin pohjoiskarjalaisten yläkouluikäisten nuorten ajattelua älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta, niiden suhdetta toisiinsa ja ajattelutapojen mahdollisia yhteyksiä. Tutkimuksen taustalla toimi Dweckin (2000) teoria kasvun ajattelutavasta ja muuttumattomasta ajattelutavasta. Aihe linkittyy vahvasti perusopetukseen ja kasvun ajattelutavan tukemisella on merkitystä oppilaiden luomaan käsitykseen itsestään liikkujana ja oppijana. Tutkimalla oppilaiden ajattelua, ajattelutapoja ja niiden mahdollisia yhteyksiä, voidaan ymmärtää paremmin oppilaiden liikuntaan liittyviä merkityksiä sekä liikuntamotivaatioon liittyviä tekijöitä. Tutkimuksella on merkitystä liikuntaa opettaville opettajille, jotta he voisivat paremmin ymmärtää oppilaiden älykkyyteen, liikuntaan ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyviä ajattelutapoja, sekä näiden toteutumista oppilaiden ajattelussa, käyttäytymisessä ja toiminnassa. Aihetta on sivuttu liikunnanopettajaopintojen aikana, ja olen kokenut näiden ajattelutapojen tutkimisen merkitykselliseksi myös oman opettajuuteni kannalta. Kasvun ajattelutavan ja muuttumattoman ajattelutavan ilmenemistä liikunnassa ja liikunnallisessa lahjakkuudessa ei ole myöskään juuri tutkittu.

Tutkimusprosessi oli pitkä ja aikaa vievä. Tutkimuksen aihe vaihteli tutkimusprosessin alkuvaiheessa ja aiheen rajaus oli aluksi hankalaa. Lisäksi tutkijan omat ajankäytön haasteet vaikeuttivat tutkimuksen tekemistä. Tutkijan motivaatiota tutkimuksen tekemiseen kuitenkin tuki oman opettajuuden kehittäminen sekä asiantuntijuuden vahvistaminen. Muuttumattoman ajattelutavan ja kasvun ajattelutavan ymmärtäminen omassa liikunnanopetuksessa helpottaa

ymmärtämään oppilaiden ajatuksia, sekä antaa keinoja esimerkiksi käytettäviin opetusmenetelmiin ja palautteen antamiseen.

Tässä tutkimuksessa haasteena oli riittävän ison aineiston kerääminen, joka osaltaan johtui tutkijan ajankäytön haasteista. Tutkimuksen kyselyt lähetettiin yhteensä viidelletoista koululle, mutta vastausmäärä jäi vähäiseksi. Kyselyn aineiston keräämisen ajankohta oli huono, kun se ajoittui touko-kesäkuulle, lähelle koulujen päättymistä. Osin tästä syystä aineiston otoskoko jäi pieneksi, joten tutkielmasta ei voi tehdä vahvoja yleistyksiä. Lisäksi aineisto kerättiin ainoastaan Pohjois-Karjalan yläkouluista, joten se ei anna kuvaa tutkittavasta ilmiöstä muualla Suomessa. Lisäksi kyselyt jouduttiin lähettämään koulujen rehtoreiden kautta, joiden tuli jakaa kyselyä edelleen useille oppilaiden huoltajille Wilman kautta. Ennen kyselyn saapumista oppilaalle oli kysely siis käynyt läpi monia välikäsiä.

Kyselylomakkeessa haasteeksi osoittautui se, että vastaajat saattavat ymmärtää kysymykset eri tavalla kuin tutkija on ajatellut. Lisäksi kyselylomakkeen haaste on, että vastaaja saattaa vastata siihen hyvin nopeasti miettimättä kysymystä sen enempää. Kyselylomakkeessa sovellettiin Dweckin (2000, 177) kyselyä älykkyydestä. Lomakkeessa oli samankaltaisia väittämiä älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta. Kuitenkin joitakin väittämä oli haastava kääntää suoraan siten, että väittämät muodostaisivat selkeitä väittämäpareja. Tämä vaikuttaa osaltaan tutkimuksen tulosten luotettavuuteen.

Jatkotutkimusaiheina voisi tutkia, miten älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat ilmenevät eri ikäisillä oppilailta. Olisi mielenkiintoista tutkia esimerkiksi alakouluikäisten tai lukiolaisten ajattelutapoja. Toisaalta jatkotutkimuksena voisi olla myös ajattelutapojen tutkiminen alueellisesti. Tässä aiheessa voitaisiin esimerkiksi tutkia sitä, miten eri alueilla elävien ihmisten ajattelutavat älykkyydestä ja liikunnallisesta lahjakkuudesta ilmenevät, ja vertailla esimerkiksi eri alueilla elävien ihmisten ajattelutapoja. Myös sosioekonomisen aseman huomioon ottaminen tällaisessa tutkimuksessa voisi tuoda esille mielenkiintoisia tuloksia.



## LÄHTEET

- Aira, T., Tuominiemi, A.-M., Välimaa, R. Villberg, J. & Kannas, L. Terveystieto oppilaiden kokemana – tuloksia oppilaskyselystä. Teoksessa Kannas, L., Peltonen, H., & Aira, T. (toim.) 2009. Kokemuksia ja näkemyksiä terveystiedon opetuksessa yläkoulussa. Terveystiedon kehittämistutkimus osa 1. Opetushallitus, Terveystiedon edistämisen tutkimuskeskus, Jyväskylän yliopisto ja tekijät. Edita Prima Oy: Helsinki. 37—52.
- Albert, E., Petrie, T.A. & Moore, E.W.G. The relationship of motivational climates, mindsets, and goal orientations to grit in male adolescent soccer players *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2021 Vol. 19, No. 2. 265—278. Viitattu 1.12.2023. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1655775>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K.H. & Dweck, C. S. 2007. Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78 (1), 246—263.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. 2012. Motivation, Personality, and Development within Embedded Social Contexts: An Overview of Self-Determination Theory. Teoksessa: Ryan, R. M. (toim.) *The Oxford handbook of human motivation*. Oxford, UK. Oxford University Press. 85—108.
- Dweck, C.S. 2000. *Self-theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Psychology Press.
- Dweck, C.S. & Molden, D. C. 2017. Mindsets. Their Impact on Competence, Motivation, and Acquisition. Teoksessa: Elliott, A.J., Dweck, C.S. & Yeager, D. S. 2017. (toim.) *Handbook of competence and motivation, second edition: Theory and application*. Guilford Publications. 135—154.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. 1988. A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273

- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. 1988. Goal: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 5—12.
- Gardner, H. 2011. *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books. New York.
- Gardner, H. 2006. *Multiple Intelligences. New Horizons*. Basic Books. New York.
- Gottfredson, L. S. 1994. Mainstream Science on Intelligence: An Editorial With 52 signatories, History, and Bibliography. 13—23. Viitattu 23.10.2023. <https://www1.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1997mainstream.pdf>
- Gråsten, A., Liukkonen, J., Jaakkola, T. & Tammelin, T. 2014. Finnish report card 2014 on physical activity for children and youth. Jyväskylä: University of Jyväskylä & LIKES. – Research Center for Sport and Health Sciences. 1—27. Viitattu 17.6.2023. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5699-8>
- Guay, F., Ratelle, C. F. & Chanal, J. 2008. Optimal learning in optimal contexts: The role of self-determination in education. *Canadian Psychology*. Vol 49, No 3. 233—240.
- Hagger, M. & Chatzisarantis, N. 2007. Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport: Reflecting on the past and sketching the future. 281—296. Viitattu 20.10.2023. doi:10.5040/9781718206632.0008
- Hein, V., Koka, A., & Hagger, M.S. 2015. Relationships between perceived teachers' controlling behaviour, psychological need thwarting, anger and bullying behaviour in high-school students. *Journal of Adolescence*, 42(1), 103—114. Viitattu: 15.11.2022. doi: 10.1016/j.adolescence.2015.04.003
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. painos. Helsinki: Tammi.
- Ilmanen, K. 2017. Arvot liikuntakasvatuksessa. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 41—53.

- Jaakkola, Liukkonen & Sääkslahti 2017. Johdatus liikuntapedagogiikkaan. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 12—21.
- Jaakkola, T. & Mononen, K. 2017. Opetustapahtuman ohjaaminen: ohjeet, näytöt ja palautteen antaminen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 320—332.
- Jaakkola, Sääkslahti & Liukkonen 2009. Liikunnallinen lahjakkuus koulun näkökulmasta. Opetushallitus. Viitattu 7.11.2023. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/181732\\_2aliikunnallinen\\_lahjakkuus\\_koulun\\_nakokulmasta.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/181732_2aliikunnallinen_lahjakkuus_koulun_nakokulmasta.pdf)
- Jaakkola, T., Wang, C. K. J., Soini, M., & Liukkonen, J. (2015). Students' perceptions of motivational climate and enjoyment in Finnish physical education: A latent profile analysis. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14(3), 477—483. Viitattu 18.11.2023. <https://jssm.org/volume14/iss3/cap/jssm-14-477.pdf>
- Jensen A. R. 1998. The g factor: the science of mental ability. Human evolution, behavior, and intelligence. Praeger Publishers, Westport. Viitattu: 6.11.2023. <https://emilkirkegaard.dk/en/wp-content/uploads/The-g-factor-the-science-of-mental-ability-Arthur-R.-Jensen.pdf>
- Kalaja, S. 2012. Fundamental Movement Skills, Physical Activity, and Motivation toward Finnish School Physical Education - A Fundamental Movement Skills Intervention. *Studies in Sport, Physical Education and Health*. 183. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Kujala, T. & Näätänen, R. 2010. The adaptive brain: A neurophysiological perspective. *Progress in Neurobiology* 91:1, 55—67.
- Lahti, J. 2017. Koulun liikuntakasvatuksen historia. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus. 24—40.

- Latvala, A. Silventoinen, K. & Vuoksimaa, E. 2020. Mitä tiedetään perimän ja ympäristötekijöiden vaikutuksesta älykkyyteen? *Duodecim* 2020;136. 285—290. Viitattu 23.10.2023 <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo15364.pdf>
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017a. Oppimista tukevan motivaatioilmaston luominen. Teoksessa: Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 290—303.
- Liukkonen, J. & Jaakkola, T. 2017b. Liikuntamotivaatio elinikäisen liikuntaharrastuksen edellytyksenä. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. 2. uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 130—146.
- Lyyra, N. & Palomäki, S. 2023. Lasten ja nuorten käsityksiä koululiikunnasta. Teoksessa Kokko, S. & Martin, L. (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1*. 69—71. Viitattu 16.6.2023. [www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf](http://www.liikuntaneuvosto.fi/wp-content/uploads/2023/03/Lasten-ja-nuorten-liikuntakayttaytyminen-Suomessa-2022-2.pdf)
- Mero, A. 2016. Urheilulahjakkuuksien tunnistaminen valintavaiheessa. Teoksessa: Mero, A. 2016. Urheilulahjakkuuksien tunnistaminen valintavaiheessa. Teoksessa A. Mero, A, Nummela, S. Kalaja & K. Häkkinen (toim.) *Huippu-urheiluvalmennus teoria ja käytäntö päivittäisvalmennuksessa*. Lahti: VK-Kustannus Oy, 323—333.
- Mueller & Dweck (1998). “Praise for intelligence can undermine children’s motivation and performance”. *Journal of Personality and Social Psychology*. 33—52. Viitattu 23.10.2023. doi: 10.1037//0022-3514.75.1.33
- Kuusisto, E & Tirri, K. 2013. Kasvun ajattelutapa opettajilla ja vanhemmilla: Tapaustutkimus suomalaisista kouluista. Julkaisussa *Uusi oppiminen*. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu, Nro 8/2013, Eduskunta, Helsinki. 14—34. Viitattu 10.11.2023. <http://hdl.handle.net/10138/41989>

- Nicholls, J. G. 1989. The competitive ethos and democratic education. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Nummenmaa, L. 2023. Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät. Tammi.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. 2011. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportti 2011:4. Helsinki. Opetushallitus. <https://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/liikunnan-oppimistulosten-seuranta-arviointi-perusopetuksessa-2010>. Viitattu 3.11.2022.
- Palomäki, S., Heikinaro-Johansson, P. & Lyyra, N. 2018. Liikunnanopetuksen tuntimäärät ja oppilaiden arvosanat. Teoksessa: Kokko, S. & Martin, L. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. 85—88.
- Pentikäinen S., Palomäki S. & Heikinaro-Johansson P. 2016. Koululiikuntaan myönteisesti ja kielteisesti suhtautuvat oppilaat. Erilaisten oppilastekijöiden yhteyksiä koululiikuntaan suhtautumiseen yhdeksäsluokkalaisilla. Liikunta & Tiede 53 (4), 99–105. Viitattu 20.7.2023. [https://www.lts.fi/media/lts\\_vertaisarvioidut\\_tutkimusartikkelit/2016/lt416\\_tutkimusartikkelit\\_pentikainen\\_lowresnimeton-liite-00007.pdf](https://www.lts.fi/media/lts_vertaisarvioidut_tutkimusartikkelit/2016/lt416_tutkimusartikkelit_pentikainen_lowresnimeton-liite-00007.pdf)
- Perusopetuslaki (1998 / 628.) Viitattu 10.7.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628>
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014. (2014). Opetushallitus. Määräykset ja ohjeet 2014:96. Viitattu 23.9.2023. [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf).
- Polet, J., Laukkanen, A. & Lintunen, T. 2018. Koettu liikunnallinen pätevyys ja liikuntamotivaatio. Teoksessa: Kokko, S. & Martin, L. (toim.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019:1. 75—82


- Reis, H.T., Sheldon, K.M., Cable, S.L., Roscoe, J. & Ryan, R.M. 2000. Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin* 26, 419—435.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. 2000. Self-Determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist* 55, 68—78.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. 2017. *Self-Determination Theory. Basic Psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York, NY: Guilford Press.
- Ryan, R. M. & Moller, C. A. 2017. Competence as Central, but Not Sufficient, for High-Quality Motivation. A Self-Determination Theory Perspective. Teoksessa: Elliott, A.J., Dweck, C.S. & Yeager, D. S. 2017. (toim.) *Handbook of competence and motivation, second edition: Theory and application*. Guilford Publications. 214—231.
- Schmidt, R. A. & Lee, T. D. 2020. *Motor Learning and Performance. From Principles to Application*. Champaign, IL. Human Kinetics.
- Soini, M. 2006. Motivaatioilmaston yhteys yhdeksäsluokkalaisten fyysiseen aktiivisuuteen ja viihtymiseen koulun liikuntatunneilla. *Studies in Sport, Physical Education, and Health*. 120. Jyväskylä.: Jyväskylän yliopisto.
- Spearman, C. 1904. "General Intelligence," Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology*, Vol. 15, No. 2. 201—292. Viitattu 6.11.2023. <https://www.jstor.org/stable/1412107>
- Spearman, C. 1927. *The Abilities of Man. Their Nature and Measurement*. The MacMillan Company. New York. Viitattu 6.11.2023. <https://gwern.net/doc/iq/1927-spearman-theabilitiesofman.pdf>
- Tirri, K. & Kuusisto, E. 2019. *Opettajan ammattietiikkaa oppimassa. Gaudeamus*.

- Viljaranta, J. 2017. Odotusarvoteoria – odotusten ja arvostusten vaikutus oppimismotivaatioon. Teoksessa: Salmela-Aro K. & Nurmi. (toim.) Mikä meitä liikuttaa. Motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus, 54—65.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. E-kirja. Helsinki. Tammi. Viitattu 1.12.2023.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2 / 2023. Helsinki 2023. Viitattu 13.11.2023. [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)
- Tähtinen, J., Laakkonen, E. & Broberg, M. 2020. Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. Turun yliopiston kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisuja C: 22. Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos. Painosalama Oy. [www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149687/Tilastollisen\\_aineiston\\_k%C3%A4sitteilyn\\_ja\\_tulkinnan\\_perusteita\\_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/149687/Tilastollisen_aineiston_k%C3%A4sitteilyn_ja_tulkinnan_perusteita_2020.pdf?sequence=5&isAllowed=y). Viitattu 12.11.2023.
- Uusikylä, K. 2020. Lahjakkuus. Keuruu. Otavan kirjapaino Oy.
- Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Jyväskylä. Gummerus kirjapaino Oy.
- Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä! Juva. Bookwell Oy
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets that promote resilience: When students believe that personal characteristics can be developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302–314. Viitattu 2.12.2023. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>

LIITE 1. Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla- kyselylomake.



## Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

**1. Hyvä vastaaja:** Pyydän sinua vastaamaan Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan Pro Gradu- tutkimukseeni.

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia yläkoululaisten älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyviä ajattelutapoja.

Tutkimusvastaukset kerätään nimettömästi, ja tutkimuksesta saatuja tietoja sekä vastauksia käytetään ainoastaan tämän tutkimuksen toteuttamiseen.

Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista. Alla olevista linkeistä sinulle avautuu tiedote tutkittavalle, tietosuojailmoitus sekä suostumuslomake. Tiedote kuvaa tutkimuksen tarkoitusta, sen etenemistä ja sitä, mitä tutkimukseen osallistuminen kohdallasi tarkoittaa. Kun olet lukenut tiedotteen, tietosuojailoituksen sekä suostumuslomakkeen, voit klikata kohtaa "Annan suostumukseni tutkimukseen osallistumiseksi" ja aloittaa kyselyyn vastaamisen.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 10 minuuttia. \*

Annan suostumukseni tutkimukseen osallistumiseksi.

[TIEDOTE TUTKIMUKSEEN OSALLISTUVALLE](#)


[TIETOSUOJAIMOITUS](#)

[SUOSTUMUSLOMAKE](#)

Seuraava



## Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla

 Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

### 2. Luokka-aste \*

- 7.lk  
 8.lk  
 9.lk

### 3. Sukupuoli \*

- Mies  
 Nainen  
 Muu  
 En halua vastata

### 4. Mikä on viimeisin arvosanasi liikunnasta? \*

- 4-5  
 6-7  
 8-9  
 10

### 5. Älykkyyteen liittyvät ajattelutavat

	Valitse vaihtoehto, joka kuvastaa mielipidettäsi parhaiten. *				
	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
En voi muuttaa sitä, kuinka älykäs olen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihmisellä on tietty määrä älykkyyttä, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Älykkyys on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa älykkyyttään.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Älykkäät ihmiset eivät tee virheitä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 6. Liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat

	Valitse vaihtoehto, joka kuvaa mielipidettäsi parhaiten. *				
	Täysin samaa mieltä	Osittain samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Osittain eri mieltä	Täysin eri mieltä
En voi muuttaa sitä, kuinka liikunnallisesti lahjakas olen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ihmisellä on tietty määrä liikunnallista lahjakkuutta, eikä sen muuttamiseksi voi tehdä juuri mitään.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikunnallinen lahjakkuus on jotain sellaista, jota ei voi muuttaa kovin paljoa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihminen voi oppia uusia asioita, mutta ei voi muuttaa liikunnallista lahjakkuuttaan.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liikunnallisesti lahjakkaan ihmisen ei tarvitse juurikaan harjoitella liikuntaitoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**7. Mitä älykkyyys mielestäsi tarkoittaa? Kerro omin sanoin.**

**8. Mitä liikunnallinen lahjakkuus mielestäsi tarkoittaa? Kerro omin sanoin.**

Edellinen

Lähetä

## LIITE 2. Tietosuojailmoitus

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

LIIKUNTA-TIETEELLINEN  
TIEDEKUNTA



29.5.2023

### TIETOSUOJAILMOITUS

Olet osallistumassa tieteelliseen tutkimukseen. Tässä tietosuojailoituksessa sinulle kerrotaan henkilötietojesi [ja tai lapsesi henkilötietojen käsittelystä] osana tutkimusta. Sinulla on lain mukaan oikeus saada nämä tiedot.

#### 1. Rekisterinpitäjä(t)

Rekisterinpitäjä vastaa henkilötietojen käsittelyn lainmukaisuudesta tutkimuksessa.

Tämän tutkimuksen rekisterinpitäjä on: Tutkija Sauli Kettunen, [saolkett@student.jyu.fi](mailto:saolkett@student.jyu.fi) [REDACTED]

Työnohjaaja Reijo Bottas, Yliopistonlehtori. [reijo.bottas@jyu.fi](mailto:reijo.bottas@jyu.fi). +358 40 8054 738

#### 2. Henkilötietojen käsittelijä(t)

Henkilötietojen käsittelijällä tarkoitetaan tahoa, joka käsittelee henkilötietoja rekisterinpitäjän lukuun ja sen antamien ohjeiden mukaisesti. Henkilötietojen käsittelijän kanssa on laadittava tietojenkäsittelysopimus. Tässä tutkimuksessa henkilötietojen käsittelijänä on Sauli Kettunen.

Tutkimuksen toteutuksen aikana rekisterinpitäjä voi käyttää myös muita henkilötietojen käsittelijöitä, joita ei pystytä nimeämään etukäteen. Käsittelijöiden kanssa tehdään aina tarvittavat sopimukset ja niiden soveltuvuus henkilötietojen tietoturvalliseen käsittelyyn arvioidaan ennen sopimuksen tekoa. Rekisteröityä informoidaan käsittelijän käyttämisestä erikseen, jos muutos on merkittävä rekisteröidyn näkökulmasta.

Tutkimustiedon oikeellisuuden varmistamiseksi rekisterinpitäjä voi antaa tietoja käsiteltäväksi (ensisijaisesti ilman suoria tunnistetietoja) ns. tutkimuksen monitorijalle tai verifioijalle määräajalle, mikäli tämä on välttämätöntä. Nämä toimivat tutkimushenkilöstön valvonnassa ja heidän kanssaan tehdään tietojenkäsittelysopimukset.

#### 3. Henkilötietojen muu luovuttaminen tutkimuksen aikana

Tietojasi käsitellään luottamuksellisesti eikä niitä luovuteta sivullisille.

#### 4. Tutkimuksessa ”Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla” käsiteltävät henkilötiedot

Henkilötietojasi käsitellään tiedotteessa kuvattua tutkimustarkoitusta varten.

Tutkimuksessa Sinusta kerätään seuraavia henkilötietoja: luokka-aste, sukupuoli ja kyselyvastaukset. Tietojen kerääminen perustuu tutkimussuunnitelmaan.

Tutkimuksessa ei käsitellä erityisiä henkilötietoryhmiä.

Tämä tietosuojailmoitus on julkaistu tutkimuksen verkkosivuilla ja tutkittavalle on annettu suora linkki sähköisellä kyselylomakkeella näihin tietoihin.

#### 5. Henkilötietojen käsittelyn oikeudellinen peruste tieteellisessä tutkimuksessa

Yleisen edun mukainen tieteellinen tutkimus (tietosuoja-asetuksen artikla 6.1.e, erityiset henkilötietoryhmät 9.2.j)

Tutkittavan suostumus (tietosuoja-asetuksen artikla 6.1.a, erityiset henkilötietoryhmät 9.2.a)

#### 6. Henkilötietojen siirto EU/ETA ulkopuolelle

Tutkimuksessa tietojasi ei siirretä EU/ETA-alueen ulkopuolelle.

#### 7. Henkilötietojen suojaaminen

Henkilötietojen käsittely tässä tutkimuksessa perustuu asianmukaiseen tutkimussuunnitelmaan ja tutkimuksella on vastuuhenkilö. Tutkimuksen rekisteriin tallennetaan vain tutkimuksen tarkoituksen kannalta välttämättömiä tietoja.

##### Tunnistettavuuden poistaminen

Suoria tunnistetietoja ei kerätä, rekisteröity voi olla aineistosta ainoastaan välillisesti tunnistettavissa eli jos aineistoa yhdistettäisiin muualta saataviin tietoihin ja niiden avulla pyrittäisiin tunnistamaan rekisteröity.

##### Tutkimuksessa käsiteltävät henkilötiedot suojataan

käyttäjätunnuksella  salasanalla

##### Tutkimuksesta on tehty erillinen tietosuojan vaikutustentarvio

Kyllä  Ei, koska tämän tutkimuksen vastuullinen johtaja on tarkastanut, ettei vaikutustentarviointi ole pakollinen.

Tutkijat ovat suorittaneet tietosuoja ja tietoturvakoulutukset

Kyllä

#### 8. HENKILÖTIE TOJEN KÄSITTELY TUTKIMUKSEN PÄÄTTYMISEN JÄLKEEN

Tutkimusrekisteri hävitetään tutkimuksen päätyttyä arviolta 8/2023 mennessä

#### 9. Rekisteröidyn oikeudet

##### Suostumuksen peruuttaminen (tietosuoja-asetuksen 7 artikla)

Sinulla on oikeus peruuttaa antamasi suostumus, mikäli henkilötietojen käsittely perustuu suostumukseen. Suostumuksen peruuttaminen ei vaikuta suostumuksen perusteella ennen sen peruuttamista suoritettun käsittelyn lainmukaisuuteen.

#### Oikeus saada pääsy tietoihin (tietosuoja-asetuksen 15 artikla)

Sinulla on oikeus saada tieto siitä, käsitelläänkö henkilötietojasi ja mitä henkilötietojasi käsitellään. Voit myös halutessasi pyytää jäljennöksen käsiteltävistä henkilötiedoista.

#### Oikeus tietojen oikaisemiseen (tietosuoja-asetuksen 16 artikla)

Jos käsiteltävissä henkilötiedoissasi on epätarkkuuksia tai virheitä, sinulla on oikeus pyytää niiden oikaisua tai täydennystä.

#### Oikeus tietojen poistamiseen (tietosuoja-asetuksen 17 artikla)

Sinulla on oikeus vaatia henkilötietojesi poistamista tietyissä tapauksissa. Oikeutta tietojen poistamiseen ei kuitenkaan ole, jos tietojen poistaminen estää tai vaikeuttaa suuresti käsittelyn tarkoituksen toteutumista tieteellisessä tutkimuksessa.

#### Oikeus käsittelyn rajoittamiseen (tietosuoja-asetuksen 18 artikla)

Sinulla on oikeus henkilötietojesi käsittelyn rajoittamiseen tietyissä tilanteissa kuten, jos kiistät henkilötietojesi paikkansapitävyyden.

#### Oikeus siirtää tiedot järjestelmästä toiseen (tietosuoja-asetuksen 20 artikla)

Sinulla on oikeus saada toimittamasi henkilötiedot jäsennellyssä, yleisesti käytetyssä ja koneellisesti luettavassa muodossa, ja oikeus siirtää kyseiset tiedot toiselle rekisterinpitäjälle, jos se on mahdollista ja käsittely suoritetaan automaattisesti.

#### Oikeuksista poikkeaminen

Tässä kuvatuista oikeuksista saatetaan tietyissä yksittäistapauksissa poiketa tietosuoja-asetuksessa ja Suomen tietosuojalaissa säädetyillä perusteilla siltä osin, kuin oikeudet estävät tieteellisen tai historiallisen tutkimustarkoituksen tai tilastollisen tarkoituksen saavuttamisen tai vaikeuttavat sitä suuresti. Tarvetta poiketa oikeuksista arvioidaan aina tapauskohtaisesti. Oikeuksista voidaan poiketa myös, jos rekisteröityä ei pystytä tai ei enää pystytä tunnistamaan.

#### Profilointi ja automatisoitu päätöksenteko

Tutkimuksessa henkilötietojasi ei käytetä automaattiseen päätöksentekoon. Tutkimuksessa henkilötietojen käsittelyn tarkoituksena ei ole henkilökohtaisten ominaisuuksiesi arviointi, ts. profilointi vaan henkilötietojasi ja ominaisuuksia arvioidaan laajemman tieteellisen tutkimuksen näkökulmasta.

#### Rekisteröidyn oikeuksien toteuttaminen

Jos sinulla on kysyttävää rekisteröidyn oikeuksista, voit olla yhteydessä tutkijaan.

Tietoturvaloukkauksesta tai sen epäilystä ilmoittaminen Jyväskylän yliopistolle  
<https://www.jyu.fi/fi/yliopisto/tietosuojailmoitus/ilmoita-tietoturvaloukkauksesta>

Sinulla on oikeus tehdä valitus erityisesti vakinaisen asuin- tai työpaikkasi sijainnin mukaiselle valvontaviranomaiselle, mikäli katsot, että henkilötietojen käsittelyssä rikotaan EU:n yleistä tietosuoja-asetusta (EU) 2016/679. Suomessa valvontaviranomainen on tietosuojavaltuutettu.

Tietosuojavaltuutetun toimiston ajantasaiset yhteystiedot: <https://tietosuoja.fi/etusivu>

## LIITE 3. Tiedote tutkimukseen osallistuvalla

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

LIIKUNTA-TIETEELLINEN  
TIEDEKUNTA



29.5.2023

### TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

#### **1. Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilaille ja pyyntö osallistua tutkimukseen**

**Sinua pyydetään mukaan Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat Pro Gradu- tutkimukseen. Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia yläkoululaisten älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyviä ajattelutapoja, sekä näiden yhteyttä.**

Sinua pyydetään tutkimukseen, koska opiskelet yläkoulussa ja kuulut tutkimuksen kohderyhmään.

Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja siihen osallistumista. Liitteessä on kerrottu henkilötietojesi käsittelystä.

Tutkimukseen osallistuu noin 200 yläkouluikäistä oppilasta eri puolilta Pohjois-Karjalaa.

Tämä on yksittäinen tutkimus, eikä sinuun oteta myöhemmin uudestaan yhteyttä.

#### **2. Vapaaehtoisuus**

Tähän tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Voit kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen, keskeyttää osallistumisen tai peruuttaa jo antamasi suostumuksen syytä ilmoittamatta milloin tahansa tutkimuksen aikana. Tästä ei aiheudu sinulle kielteisiä seurauksia.

Peruuttaessasi suostumuksesi henkilötietojesi käsittelyyn, sinusta siihen mennessä kerättyjä henkilötietoja, näytteitä ja muita tietoja ei voida käsitellä osana tutkimusta, vaan ne hävitetään, mikäli niiden poistaminen aineistosta on mahdollista.

#### **3. Tutkimuksen kulku**

Tutkimuksen aineisto kerätään oheisen kyselylomakkeen avulla keväällä 2023. Tutkimuksessa tutkitaan yläkoulun oppilaiden älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyviä ajattelutapoja, sekä niiden yhteyttä. Tutkimus valmistuu kesän 2023 aikana.

Kyselyyn vastaaminen kestää noin 10 minuuttia.

#### 4. Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat hyödyt

Tutkimus antaa tietoa yläkouluikäisten nuorten liikuntaan, liikunnalliseen lahjakkuuteen ja älykkyyteen liittyvistä käsityksistä sekä ajattelutavoista. Tutkimus auttaa ymmärtämään nuorten liikuntaan liittyviä ajattelutapoja, mikä hyödyttää liikunnanopettajien työtä sekä liikunnanopettajien koulutusta.

#### 5. Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riskit, haitat ja epämukavuudet sekä niihin varautuminen

Tutkimukseen osallistumisesta ei odoteta aiheutuvan riskejä, haittoja tai epämukavuuksia vastaajille.

#### 6. Tutkimuksen kustannukset ja korvaukset tutkittavalle sekä tutkimuksen rahoitus

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

#### 7. Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset

Tutkimuksesta valmistuu Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellisen tiedekunnan Pro Gradututkielma. Tutkielma on valmistuttuaan nähtävillä Jyväskylän yliopiston verkkosivuilla.

Tutkimus toteutetaan nimettömästi, eikä tutkittavia tai heidän vastauksiaan voida tunnistaa tutkimuksen tuloksista. Tutkimuksesta saatuja tietoja ja vastauksia käytetään ainoastaan tämän tutkimuksen toteuttamiseen.

#### 8. Tutkittavien vakuutusturva

Jyväskylän yliopiston toiminta ja tutkittavat on vakuutettu.

Jyväskylän yliopiston vakuutukset korvaavat etänä suoritettavissa tutkimuksissa ainoastaan sellaiset vahingot, jotka liittyvät suoraan annettuun tutkimustehtävään ja jotka ovat sattuneet varsinaisen ohjeistetun tutkimustehtävän aikana. Vakuutus ei korvaa taukojen aikana sattuneita vahinkoja.

Jyväskylän yliopiston vakuutukset eivät ole voimassa etänä suoritettavissa tutkimuksissa, jos tutkittavan kotikunta ei ole Suomessa.

Vakuutus sisältää potilasvakuutuksen, toiminnanvastuuvakuutuksen ja vapaaehtoisen tapaturmavakuutuksen. Tutkimuksissa tutkittavat (koehenkilöt) on vakuutettu tutkimuksen ajan ulkoisen syyn aiheuttamien tapaturmien, vahinkojen ja vammojen varalta. Tapaturmavakuutus on voimassa mittauksissa ja niihin välittömästi liittyvillä matkoilla.

#### 9. Lisätietojen antajan yhteystiedot

Sauli Kettunen

saolkett@student.jyu.fi

## LIITE 4. Suostumuslomake

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO



### **SUOSTUMUS OSALLISTUA TIETEELLISEEN TUTKIMUKSEEN:**

*Älykkyyteen ja liikunnalliseen lahjakkuuteen liittyvät ajattelutavat yläkoulun oppilailla. Pro Gradu-tutkielma.*

Ymmärrän, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja voin milloin tahansa syytä kertomatta keskeyttää tai lopettaa osallistumiseni tutkimukseen. Tästä ei aiheudu minulle kielteisiä seuraamuksia. Keskeyttämiseen tai lopettamiseen asti minusta kerättyjä tutkimusaineistoja voidaan edelleen hyödyntää tutkimuksessa.

Antamalla suostumukseni osallistua tähän tutkimukseen tutkittavana hyväksyn, että minulta kerätään tietoja ja aineistoja tiedotteessa kuvattuun tutkimukseen.

Vahvistan, että olen saanut tiedotteen tutkittavalle sekä tietosuojailmoituksen, ja minulla on ollut mahdollisuus esittää tutkijoille tarkentavia kysymyksiä. Olen siten saanut riittävät tiedot tutkimuksen sisällöstä, sen kulusta ja mitä se minun osaltani tarkoittaa samoin kuin henkilötietojeni käsittelystä. Henkilötietojani käsitellään lain mukaisella yleisen edun perusteella.

Minulla on ollut riittävästi aikaa harkita osallistumistani tutkimukseen. Minua ei ole painostettu tai houkuteltu osallistumaan tutkimukseen.

Olen harkinnut edellä mainittuja kohtia ja olen päättänyt, että haluan osallistua tutkimukseen.

Sähköisen kyselyn ruutu: klikkaamalla kyselylomakkeen kohtaa "Annan suostumukseni tutkimukseen osallistumiseksi", ilmaisen suostumukseni osallistua tutkimukseen.

#### **Yhteystiedot:**

Sauli Kettunen

[saolkett@student.jyu.fi](mailto:saolkett@student.jyu.fi)

■■■■■■■■■■

Taltioitua suostumusta säilytetään tietoturvasyistä, kuten muutakin henkilötietoa.