

**9. luokkalaisten matemaattisen ja kirjoitustaidon oppija-
minäkäsityksen yhteys oppilaiden tavoiteorientaatioihin
ja suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan**

Elli Juntunen

Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma

Artikkelimuotoinen

Kevätlukukausi 2024

Kasvatustieteiden laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Juntunen, Elli. 2024. 9. luokkalaisten matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaiden tavoiteorientaatioihin ja suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Erityispedagogiikan pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. 54 sivua + 3 liitesivua.

Tutkimuksessa tarkasteltiin 9. luokkalaisten matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen tavoiteorientaatioiden yhteyttä sekä sitä, selittävätkö matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset oppilaiden myönteistä tai kielteistä suhtautumista koulutusta kohtaan. Tavoiteorientaatiot olivat oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämis- ja välttämisorientaatio.

Aineistona käytettiin Tavoitteena tutkinto (TATU) – Katse nuorten positiiivisiin kehityskulkuihin -hankkeen aineistoa. Osallistujat olivat 9. luokkalaisia ($n = 283$). Minäkäsityksiä, tavoiteorientaatioita ja koulutukseen suhtautumista tarkasteltiin kuvailevilla tiedoilla. Matemaattisen ja kirjoitustaidon minäkäsityksen yhteyttä tavoiteorientaatioihin tutkittiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiolla. Lineaarilla regressioanalyysillä tutkittiin, selittävätkö matemaattinen ja kirjoitustaidon minäkäsitykset oppilaan suhtautumista koulutusta kohtaan.

Oppilaiden minäkäsitykset olivat keskitasoista korkeampia. Oppilaille tyyppillisin orientaatio oli saavutusorientaatio ja he suhtautuivat koulutusta kohtaan melko myönteisesti. Tulokset osoittivat, että mitä korkeampi oppilaan matemaattinen minäkäsitys oli, sitä todennäköisemmin hänen tavoiteorientaationsa olivat oppimis-, saavutus- ja suoritus-lähestymisorientaatioita. Tulokset osoittivat myös, että mitä korkeampi oppilaan kirjoitustaidon minäkäsitys oli, sitä todennäköisemmin hänen tavoiteorientaationsa olivat oppimis- ja saavutusorientaatioita. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys selitti oppilaan myönteistä suhtautumista koulutusta kohtaan. Matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset selittivät oppilaan kielteistä suhtautumista koulutusta kohtaan.

Asiasanat: matemaattinen oppijaminäkäsitys, kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys, tavoiteorientaatiot, koulutukseen suhtautuminen, nuoret

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
SISÄLTÖ	3
1 JOHDANTO	5
1.1 Oppijaminäkäsitys	7
1.2 Oppilaiden tavoiteorientaatiot.....	11
1.3 Oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaan tavoiteorientaatioihin	15
1.4 Nuorten koulutusvalinnat ja suhtautuminen tulevaisuuden kouluttautumiseen.....	17
1.5 Oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaiden suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan.....	18
1.6 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset.....	19
2 TUTKIMUSMENETELMÄT	21
2.1 Tutkimuskonteksti ja tutkimusaineisto	21
2.2 Tutkimuksessa käytetyt mittarit.....	22
2.3 Aineiston analyysi	24
2.4 Eettiset ratkaisut.....	26
3 TULOKSET	29
3.1 Oppilaiden matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys sekä tavoiteorientaatiot ja oppilaiden suhtautuminen koulutusta kohtaan	29
3.2 Oppilaiden matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden yhteys.....	30
3.3 Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaan suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan	32
4 POHDINTA	34
4.1 Tutkimustulosten tarkastelu	34

4.2 Tutkimuksen arviointi ja rajoitukset	39
4.3 Jatkotutkimushaasteet ja käytännön sovellukset	41
LÄHTEET	43
LIITTEET.....	55

1 JOHDANTO

Oppilaiden oppijaminäkäsityksellä on tärkeä merkitys oppilaiden oppimisen kannalta. Sen on tutkittu vaikuttavan siihen, kuinka oppilas toimii oppimistilanteissa, kuinka sinnikkäitä he ovat, kuinka paljon he ponnistelevat oppiakseen sekä kuinka paljon he käyttävät aikaa opiskeluun (Bong & Skaalvik, 2003). Oppilaat, joilla on korkea oppijaminäkäsitys, ovat sinnikkäämpiä oppimistilanteissa ja erityisesti haasteita kohdatessaan (Marsh & Craven, 2006). He näkevät myöskin enemmän vaivaa oppimisen eteen kuin oppilaat, joilla on heikko oppijaminäkäsitys (Marsh & Yeung, 1997; Weidinger ym., 2019).

Aiempien tutkimuksien mukaan oppilaiden oppijaminäkäsitykset voivat olla erilaisia eri oppiaineissa (Marsh & Craven, 2006; Möller ym., 2009, 2011). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan oppilaiden matemaattista ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitystä. Matemaattinen oppijaminäkäsitys valikoitui tutkimuksen kohteeksi siksi, koska suomalaisten nuorten matematiikan taidot ovat heikentyneet viimevuosina. Viimeisten PISA -tulosten mukaan suomalaisten nuorten matematiikan osaaminen on laskenut viimevuosien aikana ja matematiikkaa heikosti osaavien määrä on puolestaan kasvanut (Hiltunen ym., 2023). Matemaattisen oppijaminäkäsityksen on tutkittu vaikuttavan matematiikan taitojen oppimiseen sekä saavutuksiin matematiikassa (Marsh ym., 2005; Reyes, 1984; Torppa ym., 2023). Sen on tutkittu vaikuttavan oppilaan toimintaan matematiikan oppimistilanteissa esimerkiksi siten, kuinka paljon oppilaat panostavat matematiikan oppimiseen (Cai ym., 2018) ja kuinka kiinnostuneita oppilaat ovat matematiikan oppimisesta (Marsh ym., 2005). Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys valikoitui tutkimuksen kohteeksi, koska kirjoittaminen on yksi keskeisemmistä ja tärkeimmistä taidoista, joka oppilaan tulee oppia koulussa (Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014, s. 290-292).

Matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys valikoituivat yhdessä tutkimuksen kohteiksi siitä syystä, että aiemman tutkimuksen mukaan kirjoitustaidolla ja matematiikan osaamisella on todettu olevan yhteys (Dirks ym., 2008; Powell & Hebert, 2016). Matematiikan kirjoittaminen auttaa oppilasta

yhdistämään matemaattisia ajatuksia ja kehittämään syvempää ymmärrystä matematiikasta (Thompson, 2010) sekä sen avulla oppilaat voivat ilmaista päättelyään ja matemaattisia ideoitaan (Graham, 2020). Matemaattisessa kirjoittamisessa oppilaat käyttävät yleiseen kirjoittamiseen liittyviä taitoja esimerkiksi kielioppia sekä virkkeiden kirjoittamista ja matemaattisia tietojaan (Powell & Hebert, 2016). Aiemman tutkimuksen mukaan matemaattinen kirjoittaminen lisäsi oppilaiden matematiikan oppimista (Graham, 2020).

Oppilaan asettamat tavoitteet ja tavoitteisiin liittyvät tavoiteorientaatiot ovat myös tärkeitä tekijöitä oppilaan oppimisen kannalta. Oppilaiden oppimislanteiden tavoitteet vaikuttavat siihen, minkälaisia valintoja he tekevät oppiakseen, mikä taas vaikuttaa oppilaiden oppimiseen (Elliot & McGregor, 2001; Meece ym., 1988). Oppilaan tavoitteisiin vaikuttavat erilaiset tavoiteorientaatiot, jotka ovat erilaisia eri oppilailla (Dweck & Leggett, 1988). Yläkouluikäisillä oppilailla on tutkittu olevan viisi erilaista tavoiteorientaatiotyyppiä, jotka ovat oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämis- ja välttämisorientaatio (Niemi, 2004; Niemi ym., 2019; Tuomi ym., 2020).

Oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden yhteydestä on tehty melko vähän aiempia tutkimuksia (Wouters ym., 2015). Tutkimukset, jotka tarkastelevat näiden yhteyttä, ovat suuntautuneet usein yleiseen oppijaminäkäsitykseen (Mason ym., 2013; Pajares ym., 2000; Seaton ym., 2014; Skaalvik, 1997), joten onkin tärkeää tarkastella tarkemmin nimenomaan matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteyttä oppilaan tavoiteorientaatioihin. Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden yhteydestä on tehty muutamia aiempia tutkimuksia (Hussain Ch ym., 2017, Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003). Niissä on kuitenkin tarkasteltu lähinnä vain oppimis-, suoritus-lähestymis- ja suoritus-välttämistavoitteiden yhteyttä oppijaminäkäsityksiin (Mason ym., 2013; Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003; Skaalvik, 1997), jolloin saavutus- ja välttämistavoitteiden ja oppijaminäkäsityksen välisen yhteyden tutkiminen on jäänyt vähäiseksi.

Sen lisäksi, että oppijaminäkäsityksen on tutkittu vaikuttavan oppilaiden tavoitteisiin koulussa oppimistilanteissa (Marsh & Craven, 2006; Perez ym., 2012; Skaalvik, 1997), sen on todettu vaikuttavan myös yläasteikäisten nuorten tulevaisuuden opiskelupyrkimyksiin (Lazarides ym., 2016). Nuoren oppijaminäkäsitys vaikuttaa siihen, millaiseen koulutukseen ja mihin uralle hän pyrkii (Guo ym., 2015; Nagengast & Marsh, 2012; Parker ym., 2012). Aiemmin on osoitettu, että oppilaalla on todennäköisemmin tavoitteena opiskella korkeammalle, jos hänen akateeminen oppijaminäkäsityksensä on korkea (Lazarides ym., 2016). Oppijaminäkäsityksen yhteydestä nuorten koulutukseen suhtautumisesta on tehty jonkin verran aiempia tutkimuksia (Guo ym., 2015; Lazarides ym., 2016; Nagengast & Marsh, 2012; Parker ym., 2012), mutta matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvästä oppijaminäkäsityksestä ja nuorten koulutukseen suhtautumisesta ei ole juurikaan aiempaa tutkimusta.

Tarkastelen tutkimuksessani nuorten matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteyttä oppilaiden tavoiteorientaatioihin sekä oppilaiden suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Oppilaiden tavoiteorientaatioita on yhteensä viisi ja ne ovat oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämis- ja välttämisorientaatio. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietoa nuorten matemaattisesta ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksestä, heidän tavoiteorientaatioistaan sekä heidän suhtautumisestaan tulevaisuuden koulutusta kohtaan.

1.1 Oppijaminäkäsitys

Shavelson ja kumppanit (1976) toteavat minäkäsityksen (*self-concept*) tarkoittavan yksilön käsitystä itsestään ja hänen omista kyvyistään. Heidän mukaansa minäkäsitys on rakenteeltaan hierarkkinen ja moniulotteinen, sillä se muodostuu akateemisesta minäkäsityksestä ja ei-akateemisesta minäkäsityksestä. Akateeminen minäkäsitys eli oppijaminäkäsitys muodostuu matemaattisesta ja kielellisestä oppijaminäkäsityksestä ja se voidaan vielä jakaa oppiaineiden sekä niiden

eri osa-alueiden oppijaminäkäsityksiksi (Marsh ym., 1988). Ei-akateeminen minäkäsitys pitää sisällään taas sosiaalisen, emotionaalisen ja fyysisen minäkäsityksen (Shavelson ym., 1976). Tässä tutkimuksessa tarkastellaan vain oppilaiden oppijaminäkäsitystä ja tarkemmin vielä matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvää oppijaminäkäsitystä.

Oppijaminäkäsityksellä (*academic self-concept*) tarkoitetaan oppilaiden tietoja, uskomuksia ja käsityksiä omista kyvyistään ja osaamisestaan oppimiseen ja koulunkäyntiin liittyvissä asioissa (Shavelson ym., 1976; Weidinger ym., 2019). Oppijaminäkäsitys kuvaa nimenomaan oppilaan tämänhetkistä käsitystä omista kyvyistään (Bong & Skaalvik, 2003; Shavelson ym., 1976). Oppilaalla voi olla erilainen oppijaminäkäsitys eri oppiaineissa (Marsh & Craven, 2006; Möller ym., 2009, 2011). Aiemman tutkimuksen mukaan oppijaminäkäsitys voi myös vaihdella jopa samassa oppiaineessa eri oppituntien välillä oppitunnin aiheen mukaan (Hausen ym., 2022).

Oppijaminäkäsityksen on tutkittu muodostuvan kahdella tavalla, jotka ovat oppilaiden sosiaalinen vertailu (Marsh, 1987) ja oppilaiden aikaisemmat saavutukset ja kokemukset (Bong & Skaalvik, 2003; Hansen & Henderson, 2019; Shavelson ym., 1976). Möllerin ja kumppaneiden (2011) mukaan sosiaalisen vertailun avulla oppilaat muodostavat oppijaminäkäsitystään, kun he vertailevat omia saavutuksiaan ja kykyjään toisten oppilaiden saavutuksiin ja kykyihin. Heidän tutkimuksessaan mainitaan myös siitä, että oppilaat voivat vertailla omia saavutuksiaan omiin aiempiin saavutuksiin samassa oppiaineessa ja muodostaa sitä kautta oppijaminäkäsitystään. On kuitenkin otettava huomioon, että oppilaat eivät aina kykene arvioimaan kykyjään täysin realistisiksi vertaamalla omia saavutuksiaan muiden oppilaiden kykyihin (Hansen & Henderson, 2019). Weidinger ja kumppanit (2019) ovat havainneet, että oppilaat muodostavat oppijaminäkäsitystään myös siten, että he vertailevat keskenään omia aiempia saavutuksiaan ja kykyjään eri oppiaineissa. Heidän mukaansa oppilaat voivat esimerkiksi verrata englannin kielen taitoaan matematiikan taitoon ja muodostaa sen perusteella oppijaminäkäsityksen matematiikkaan.

Oppilaiden oppijaminäkäsitykset alkavat muodostua ja jakaantua eri oppiaineiden välillä jo ensimmäisten kouluvuosien aikana (Dapp & Roebbers, 2018; Eccles ym., 1993). Oppijaminäkäsitys erilaistuu ja vakiintuu taitoalueiden mukaan kuitenkin vahvasti vasta oppilaiden ikääntyessä ja koulun edetessä (Marsh & Ayotte, 2003; Möller ym., 2009; Shavelson ym., 1976). Oppilaiden omat käsitykset osaamisestaan ovat usein korkeampia nuorilla lapsilla ja ne lähtevätkin laskemaan lasten vanhetessa ja koulunkäynnin edetessä muuttuen realistisemmiksi (Eccles ym., 1993; Jacobs ym., 2002). Koulun alussa oppilailla voi olla liian myönteiset ja epärealistiset käsitykset omista taidoistaan (Aunola ym., 2002), mutta koulun edetessä käsitykset omista taidoista muuttuvat yhä realistisemmiksi käsityksiksi (Jacobs ym., 2002).

Oppijaminäkäsitys vaikuttaa monella tavalla oppilaan oppimiseen. Oppilaan uskomukset ja käsitykset itsestään oppijana ohjaavat oppilaan tapoja toimia eri oppimistilanteissa ja sitä kautta vaikuttavat oppilaan oppimiseen (Bong & Skaalvik, 2003). Ne vaikuttavat myös siihen, kuinka oppilas suhtautuu oppimistilanteessa esimerkiksi tehtävän tekemiseen (Nurmi ym., 2003). Oppijaminäkäsityksen on tutkittu liittyvän myös oppilaiden sinnikkyyteen ja ponnisteluihin oppimistilanteissa sekä avunhakukäyttäytymiseen ja saavutuksiin koulussa (Bong & Skaalvik, 2003). Korkean oppijaminäkäsityksen omaavat oppilaat ovat sinnikkäämpiä kohdatessaan vaikeuksia (Marsh & Craven, 2006) sekä heidän on todettu kuluttavan enemmän aikaa oppimiseen ja näkevän enemmän vaivaa oppimisen eteen kuin heikon oppijaminäkäsityksen omaavat oppilaat (Marsh & Yeung, 1997; Weidinger ym., 2019). Korkean oppijaminäkäsityksen on tutkittu johtavan myös parempiin akateemisiin saavutuksiin ja menestyksiin (Marsh ym., 2005; Marsh & Craven, 2006; Möller ym., 2011).

Oppijaminäkäsityksellä ja oppilaan saavutuksilla on tutkittu olevan vastavuoroinen suhde toisiinsa, sillä ne vahvistavat toisiaan (Marsh & Yeung, 1997). Oppijaminäkäsityksen ja oppilaan saavutusten vastavuoroinen suhde tarkoittaa sitä, että oppilaan menestyminen jossakin oppiaineessa kasvattaa kyseisen oppiaineen oppijaminäkäsitystä ja toisaalta oppilaan korkea oppijaminäkäsitys lisää

oppilaan mahdollisuuksia menestyä oppiaineessa (Hansen & Henderson, 2019; Marsh & Craven, 2006; Marsh & Yeung, 1997). Aiemmin on tutkittu myös, että oppilailla, jotka menestyvät koulussa hyvin, ovat todennäköisemmin korkeammat oppijaminäkäsitykset itsestään kuin oppilailla, joiden menestyminen ja saavutukset koulussa, ovat heikkoja (Hansen & Henderson, 2019). Toisaalta on havaittu, että heikot taidot eivät automaattisesti tarkoita sitä, että oppilaalla olisi heikko oppijaminäkäsitys (Aunola ym., 2002).

Tässä tutkimuksessa keskitytään oppilaiden matemaattiseen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykseen. Matemaattinen oppijaminäkäsitys on osa oppijaminäkäsitystä (Marsh ym., 1988; Shavelson ym., 1976) ja se kuvaa nimenomaan yksilön käsityksiä omista matematiikan taidoistaan (Reyes, 1984). Matemaattisen oppijaminäkäsityksen on tutkittu olevan melko pysyvä ja vakaa käsitys omista matematiikan taidosta (Bong & Skaalvik, 2003). Sen on todettu muodostuvan samalla tavoin kuin yleinen oppijaminäkäsitys eli aikaisempien kokemusten ja saavutusten (Bong & Skaalvik, 2003) sekä sosiaalisen vertailun kautta (Weidinger ym., 2019). Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu, että oppilaat kehittävät korkeamman matemaattisen oppijaminäkäsityksen, jos he havaitsevat matematiikan taitonsa olevan korkeampia kuin heidän vertaistensa matematiikan taidot (Weidinger ym., 2019) tai, jos he ovat aiemmin kokeneet olevansa hyviä matematiikassa (Bong & Skaalvik, 2003). Matematiikassa hyvin menestyneillä oppilailla on myönteisempi matematiikan oppijaminäkäsitys kuin keskimääräisesti tai heikosti pärjävillä oppilailla (Van Der Beek ym., 2017). Heikot matematiikan taidot saavat taas aikaan sen, että oppilaalla voi olla alhaiset käsitykset omasta matematiikan osaamisestaan (Torppa ym., 2023; Widlund ym., 2018).

Matemaattinen oppijaminäkäsitys vaikuttaa matematiikan taitojen oppimiseen sekä saavutuksiin matematiikassa (Marsh ym., 2005; Reyes, 1984; Torppa ym., 2023). Matemaattisen oppijaminäkäsityksen ja matematiikan saavutusten välillä on havaittu myös vastavuoroinen suhde toisiinsa, mikä tarkoittaa sitä, että parantamalla matemaattista oppijaminäkäsitystä, voidaan edistää oppilaan saavutuksia matematiikassa ja päinvastoin (Arens ym., 2017; Seaton ym., 2014).

Aiemmassa tutkimuksessa on havaittu myös, että korkean matemaattisen oppijaminäkäsityksen omaavat oppilaat menestyvät matematiikassa paremmin ja ponnistavat oppimiseen enemmän kuin oppilaat, joilla on heikko käsitys omasta osaamisestaan (Cai ym., 2018). Oppilaan heikko matemaattinen oppijaminäkäsitys taas ennustaa korkeampaa ahdistusta matematiikkaa kohtaan ja se voi johtaa matematiikan oppimistilanteiden välttämiseen sekä muuttaa oppilaan suhtautumista matematiikan oppimiseen kielteisemmäksi (Ahmed ym., 2012). Alhainen matemaattinen oppijaminäkäsitys voi vaikuttaa kielteisesti oppilaan kiinnostukseen matematiikkaa kohtaan sekä matematiikassa menestymiseen (Marsh ym., 2005).

Kirjoittamisen oppijaminäkäsitys kuvaa taas oppilaan käsityksiä itsestään kirjoittajana (Pajares, 2003; Pajares & Cheong, 2003). Aiemmat tiedot ja uskomukset vaikuttavat siihen, millaisena oppilaat näkevät itsensä kirjoittajana ja kuinka he sitoutuvat kirjoittamiseen ja ponnistelevat kirjoittamisen aikana (Graham ym., 2018). Oppilaiden uskomukset ja asenteet kirjoittamista kohtaan vaikuttavatkin siihen, miten he osallistuvat kirjoittamiseen (Wright ym., 2019). Kirjoittamisen oppijaminäkäsityksen ja arvostuksen on tutkittu olevan tärkeitä tekijöitä oppilaan motivoinnissa kirjoittamiseen yläkouluikäisillä (Wright ym., 2021). Korkea kirjoittamisen oppijaminäkäsitys on yhteydessä myönteisesti kirjoittamiseen ja kirjoittamisen kokemukseen (Zajic ym., 2023). Oppilaiden uskomukset omista taidoistaan kirjoittamisessa on tutkittu vaikuttavan myös heidän sitoutumiseensa ja sitä kautta kirjoittamiensa tekstien laatuun (White & Bruning, 2005). Toisaalta aiemmin on tutkittu, että kirjoittamisen oppijaminäkäsitys ei ennusta oppilaan kirjoitustaitoa (Pajares & Valiante, 1999).

1.2 Oppilaiden tavoiteorientaatiot

Koulussa oppilaat asettavat itselleen erilaisia tavoitteita, joita he pyrkivät saavuttamaan (Pekrun ym., 2009). Kouluun liittyvät tavoitteet liittyvät erityisesti oppimis- ja suoritustilanteisiin (Niemi-virta, 2004; Tuominen-Soini ym., 2012). Oppilaan oppimistilanteiden tavoitteet ohjaavat oppilaan käyttäytymistä ja valintoja,

joita hän tekee päästäkseen tavoitteeseensa (Elliot & McGregor, 2001; Meece ym., 1988). Erilaiset tavoitteet voivat vaikuttaa oppilaiden tehtävien sekä oppimis- ja ongelmanratkaisustrategioiden valintaan (Elliott & Dweck, 1988).

Meece ja muut tutkijat (1988) toteavat oppilaiden oppimistilanteiden tavoitteet eroavan toisistaan ensisijaisesti sen perusteella, onko oppilaan tarkoituksena oppia ja ymmärtää asia, vai saavuttaa jokin tehtävän ulkopuolinen tavoite, kuten sosiaalisen hyväksynnän hankkiminen, paremmuuden vahvistaminen tai hyvän arvosanan saaminen. Heidän mukaansa oppilaiden tavoitteiden valintaan vaikuttavat heidän yksilölliset tarpeensa, osaamisensa ja tilanteen vaatimukset. Oppilaiden tavoitteisiin vaikuttavat myös oppilaan omat uskomukset omista kyvyistään, odotukset sekä asenteet opittavaa asiaa kohtaan (Pintrich, 2000a).

Oppilailla on tutkittu olevan erilaisia tavoiteorientaatiotyyppisiä, jotka osaltaan selittävät sitä, millaisia tavoitteita oppilailla on oppimistilanteissa (Dweck & Leggett, 1988). Tavoiteorientaatiolla kuvataan toiminnallista kokonaisuutta, joka pitää sisälttää tavoitteen asettamisen sekä toiminnan, jolla tavoite saavutetaan (Ames, 1992). Tavoiteorientaatio kuvaa oppilaan yleistä suuntautumista ja asenteita oppimiseen sekä sitä, minkälaisia tavoitteita ja tuloksia oppilaat tyypillisesti asettavat (Niemi, 2002). Tavoiteorientaatioilla on myös vaikutusta siihen, millaisia tehtäviä oppilas valitsee, miten hän suoriutuu niistä ja kuinka sinnikkäästi hän työskentelee vaikeidenkin tehtävien parissa (Elliott & Dweck, 1988).

Aiemmissä tutkimuksissa on havaittu eroja siinä, ovatko oppilaiden tavoiteorientaatiot tilannekohtaisia (Ames, 1992) vai ovatko ne pysyvämpiä tapoja toimia oppimistilanteessa (Dweck & Leggett, 1988). Monissa tutkimuksissa tavoiteorientaatioiden ajatellaan olevan melko pysyviä ja vakaita yksilöllisiä motivaatioon liittyviä taipumuksia (Niemi, 2002; Tuomi ym., 2020; Tuomi-Soini ym., 2011, 2012), jotka heijastavat oppilaiden yleisiä uskomuksia ja taipumuksia valita tiettyjä tavoitteita sekä suosia tiettyjä tuloksia (Tuomi-Soini ym., 2011). Koulunkäyntiin liittyvistä vaihteluista huolimatta oppilailla on

yleensä tiettyjä tavoitemieltymyksiä kontekstista ja ajasta riippumatta (Tuominen ym., 2020).

Tavoiteorientaatioihin liittyvissä tutkimuksissa löydettiin aluksi kaksi pääluokkaa oppilaille tyypillisistä tavoiteorientaatiotavoista, jotka ovat oppimisorientaatio ja suoritusorientaatio (Dweck & Leggett, 1988). Suoritusorientaatio on jaettu myöhemmin vielä suoritus-lähestymisorientaatioksi ja suoritus-välttämisorientaatioksi (Elliot, 1999; Middleton & Midgley, 1997). Näiden kolmen tavoiteorientaatiotavan lisäksi tutkimuksissa on löydetty välttämisorientaatio (Elliot & McGregor, 2001; Meece ym., 1988; Skaalvik, 1997) sekä oppimisorientaatiosta erotettu saavutusorientaatio (Niemivirta, 2002). Yläkouluikäisiltä oppilailta on tunnistettu viisi tavoiteorientaatioprofiilia, jotka ovat oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämis- ja välttämisorientaatio (Niemivirta, 2004; Niemivirta ym., 2019; Tuominen ym., 2020).

Oppimisorientaatioon suuntautuneen oppilaan tärkein tavoite on oppia uusia asioita, ymmärtää ja kehittää itseensä (Dweck & Leggett, 1988; Niemivirta, 2004; Pintrich, 2000b; Tuominen ym., 2020; Tuominen-Soini ym., 2008). Oppimiseen suuntautuneet oppilaat keskittyivät ensisijaisesti oppimiseen, asian ymmärtämiseen ja itsensä kehittämiseen, vaikka koulussa menestyminen voi olla heille myös tärkeää (Tuominen ym., 2020). Oppimisorientoituneet oppilaat suhtautuvat myönteisesti haasteisiin ja ponnistelevat saadakseen tehtävät tehtyä (Dweck & Leggett, 1988). Heidän on tutkittu myös sitoutuvan koulunkäyntiin hyvin, olevan sinnikkäitä sekä kiinnostuneita koulunkäynnistä (Grant & Dweck, 2003; Niemivirta, 2004). Oppimisorientoituneisiin oppilaisiin on yhdistetty myös suhteellisen korkeat akateemiset saavutukset (Tuominen-Soini ym., 2008).

Saavutusorientoituneilla oppilailta pääasiallinen tavoite on saada hyviä arvosanoja tai muita muodollisia hyviä palautteita ja arvioita (Niemivirta, 2004; Tuominen-Soini ym., 2008, 2011). He arvostavat hyvien arvosanojen saamista ja muiden edessä menestymistä uuden tiedon hankkimisen lisäksi (Tuominen ym., 2020). Toisaalta he voivat pitää tärkeänä tavoitteena myös oppimista ja asian ymmärtämistä (Tapola & Niemivirta, 2008; Tuominen-Soini ym., 2008).

Saavutusorientoituneet oppilaat ovat sitoutuneita opiskeluun ja koulunkäyntiin (Tuominen-Soini ym., 2008) sekä ovat sinnikkäitä saavuttamaan tavoitteensa haasteista huolimatta (Elliot, 1999). Saavutusorientaatioon suuntautuneisuus on yhteydessä myönteisesti koulusuorituksen kanssa (Niemivirta, 2004). Mädamurk ja kumppanit (2021) totesivat tutkimuksessaan, että oppilaiden suurimpana tavoitteena on saavutustavoitteet tutkituista tavoiteorientaatioista.

Suoritusorientaatioon suuntautuneiden oppilaiden suurin tavoite on suoriutua paremmin kuin muut oppilaat ja yrittää välttää tilanteita, joissa he voivat epäonnistua, tehdä virheitä tai näyttää epäpäteviltä (Niemivirta, 2004; Tuominen-Soini ym., 2008). Suoritusorientaatio onkin jaettu suoritus-lähestymisorientaatioon ja suoritus-välttämisorientaatioon riippuen siitä, mikä oppilaan tavoite on (Elliot, 1999; Elliot & Harackiewicz, 1996). Suoritus-lähestymisorientoituneen oppilaan tavoitteena on menestyä paremmin kuin muut vertaiset ja he haluavat osoittaa osaamistaan muille, kun taas suoritus-välttämisorientaatioon suuntautuneet oppilaat taas haluavat välttää epäonnistumasta muiden edessä (Elliot & Harackiewicz, 1996; Niemivirta, 2004). Yhteinen piirre näille molemmille orientaationsuunnille on se, että he ovat huolissaan itsestään, vertaavat kykyjään vertaisiin sekä ovat huolissaan siitä, miten muut näkevät heidät (Dweck & Leggett, 1988; Skaalvik, 1997). Suoritus-välttämisorientaation on tutkittu olevan yhteydessä oppimiseen kielteisesti vaikuttavien tekijöiden kanssa kuten luovuttamisen ja ponnistelemisen puutteen (Tapola & Niemivirta, 2008), heikkoon kouluun sitoutumisen (Tuominen-Soini ym., 2008) sekä vähäisen tehtäviin osallistumisen kanssa (Elliot & Harackiewicz, 1996).

Välttämisorientaatioon suuntautuneiden oppilaiden päätavoitteena on taas minimoida opiskeluihin käytetty vaiva ja aika sekä välttää tilanteita, joissa he saattavat epäonnistua (Niemivirta, 2004; Tuominen-Soini ym., 2008, 2011). Heidän tavoitteenaan onkin päästä eroon koulutehtävistä tekemällä mahdollisimman vähän työtä (Tuominen ym., 2020). Välttämiseen suuntautuneille oppilaille on tyypillistä alhainen itsetunto ja ponnistelun puute oppimisen eteen (Tuominen-Soini ym., 2008) sekä alhainen sitoutuminen kouluun, huonot saavutukset ja

heikko arvosanan säilyttäminen (Peixoto ym., 2016; Tuominen-Soini ym., 2008, 2012). Akateeminen menestys on usein myös suhteellisen heikko näillä oppilailla (Tuominen-Soini ym., 2011). Heidän vetäytymisensä oppimistilanteissa voi olla merkki riittämättömistä opiskelutaidoista, epäpätevyydestä tai siitä, että he vain ovat kyllästyneet koulutehtäviin (Tapola & Niemivirta, 2008). Välttäminen voi johtua siitä, että oppilasta ei kiinnosta opiskella tai häneltä puuttuu merkitys oppimiselle tai hän on toistuvasti altistunut lannistaville oppimiskokemuksille, jolloin oppilas vetäytyy koulutehtävistä suojellakseen itseään (Niemivirta ym., 2019).

Vaikka aiemmissa tutkimuksissa on havaittu erilaisia tavoiteorientaatio-profiileja, on mahdollista, että oppilas ei kuulu mihinkään tiettyyn tavoiteorientaatioprofiiliin, vaan hän voi asettaa itselleen monia tavoitteita eri tavoiteorientaatioprofiileista (Bardach ym., 2023). Oppilaat antavat eri painoarvon erilaisille tavoitteille ja tuloksille, jonka mukaan he toimivat (Niemivirta, 2004). Esimerkiksi oppilas voi samaan aikaan haluta pärjätä muiden oppilaiden edessä ja välttää epäonnistumasta heidän edessään (Tuominen ym., 2020). Tai oppilaan tavoitteena voi olla menestyä koulussa ja osoittaa pätevyyttään muille, mutta samalla hän voi toivoa pääsevänsä eroon koulutöistä mahdollisimman pienellä vaivalla (Niemivirta, 2004). Oppilailta tunnustetaan eri profiilit melko selvästi, mutta on kuitenkin syytä muistaa, että he ovat yksilöitä, eikä tietyn tavoiteorientaatio-profiilin edustajat ole samanlaisia oppijoita (Niemivirta ym., 2019).

1.3 Oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaan tavoiteorientaatioihin

Oppijaminäkäsityksen on osoitettu vaikuttavan siihen, millaisia tavoitteita oppilailla on oppimistilanteissa ja kuinka he pyrkivät saavuttamaan niitä (Marsh & Craven, 2006; Perez ym., 2012; Skaalvik, 1997). Aiemmissa tutkimuksissa on tutkittu lähinnä vain oppimis-, suoritus-lähestymis- ja suoritus-välttämisorientaatioiden yhteyttä yleiseen oppijaminäkäsitykseen. Oppimisorientaatioon liittyvien oppimistavoitteiden on todettu olevan yhteydessä myönteisesti yleiseen

oppijaminäkäsitykseen (Mason ym., 2013; Pajares ym., 2000; Seaton ym., 2014; Skaalvik, 1997). Oppilaat, jotka uskovat omiin kykyihinsä oppiaineessa, pyrkivät todennäköisemmin oppimisen tavoitteisiin kuin sellaiset oppilaat, jotka eivät usko omiin kykyihinsä (McInerney & King, 2013). Suoritus-lähestymisorientaation on todettu olevan myös myönteisesti yhteydessä oppilaan oppijaminäkäsitykseen (Mason ym., 2013; Seaton ym., 2014; Skaalvik, 1997). Toisaalta Pajares ja kumppanit (2000) ovat todenneet tutkimuksessaan, että suoritus-lähestymisorientaatioon liittyvät tavoitteet ovat vain heikosti yhteydessä oppijaminäkäsitykseen. Suoritus-välttämisorientaation on taas tutkittu olevan kielteisesti yhteydessä oppijaminäkäsitykseen, mikä tarkoittaa, että suoritus-välttämisorientaation omaavilla oppilailla on mahdollisesti heikko oppijaminäkäsitys (Skaalvik, 1997).

Matemaattisen ja kirjoittamisen oppijaminäkäsityksen yhteyttä on tarkasteltu muutamissa eri tutkimuksissa ja niissäkin oppijaminäkäsityksen yhteyttä on tutkittu vain oppimis-, suoritus-lähestymis- ja suoritus-välttämisorientaatioihin. Hussain Ch ja kumppanit (2017) ovat todenneet tutkimuksessaan, että korkean matemaattisen oppijaminäkäsityksen on havaittu olevan yhteydessä oppimis- ja suoritus-lähestymisorientaatioihin. Heidän tutkimuksessaan todetaan myös, että korkea matemaattinen oppijaminäkäsitys ja suoritus-välttämisorientaatio eivät ole yhteydessä toisiinsa. Korkean matemaattisen omaavat oppilaat ovat siis todennäköisesti oppimis- ja suoritus-lähestymisorientoituneita oppimistilanteissa ja suosivat niihin liittyviä tavoitteita.

Kirjoittamisen oppijaminäkäsityksen näkökulmasta suoritus-lähestymisorientaation (Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003) ja oppimisorientaation (Pajares ym., 2000) on tutkittu olevan myönteisesti yhteydessä kirjoittamisen oppijaminäkäsitykseen. Oppilaat, joilla on korkea kirjoittamisen oppijaminäkäsitys, olivat todennäköisemmin oppimisorientoituneita oppimistilanteissa kuin muulla tavalla orientoituneita (Pajares & Cheong, 2003). Suoritus-välttämisorientaation on taas tutkittu olevan kielteisesti yhteydessä kirjoittamisen oppijaminäkäsitykseen (Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003).

1.4 Nuorten koulutusvalinnat ja suhtautuminen tulevaisuuden kouluttautumiseen

Suomessa nuoret suuntautuvat peruskoulun jälkeen pääosin joko ammatilliseen koulutukseen tai lukiokoulutukseen (Tilastokeskus, 2022). Suomessa astui voimaan vuonna 2021 laajennettu oppivelvollisuus, joka tarkoittaa sitä, että oppivelvollisuus päättyy vasta, kun nuori on täyttänyt 18 vuotta tai silloin, kun hän on ennen 18 vuotta suorittanut toisen asteen tutkinnon (Opetushallitus, 2022). Opetushallituksen (2022) mukaan laajennetulla oppivelvollisuudella pyritään siihen, että jokainen nuori suorittaisi toisen asteen opinnot. Tämän tutkimuksen toteuttamishetkellä tämä laajennettu oppivelvollisuus ei vielä ollut tullut voimaan.

Nuorten tekemät koulutusvalinnat lukio- ja ammatillisen koulutuksen välillä ovat merkityksellisiä myöhempien opiskelujen ja työllistymisen kannalta (Myrskylä 2012; Aaltonen ym., 2015). Nuorten suhtautuminen koulutukseen tulee erityisesti näkyville, kun oppilaat valitsevat toisen asteen koulutustaan (Tolonen & Aapola-Kari, 2021). Myllyniemen ja Kiilakosken (2017, s. 60) mukaan suomalaiset nuoret suhtautuvat kouluttautumiseen hyvin myönteisesti. Heidän mukaansa nuoret ajattelevat kouluttautumisen olevan hyödyksi esimerkiksi työn saamisessa.

Myllyniemi ja Kiilakoski (2018, s. 36) toteavat nuorten opiskeluvalintoihin vaikuttavan eniten heidän omat kiinnostuksensa ammattia tai opiskeltavaa aihetta kohtaan. He mainitsevat tutkimuksessaan myös siitä, että peruskoululaisilla koulumenestys vaikuttaa siihen, mihin jatkokoulutukseen he hakevat ja minkälaiset opintomahdollisuudet he ajattelevat itsellään olevan. Widlund ja kumppanit (2018) mainitsevat, että heikosti koulussa suoriutuneiden oppilaiden koulutuspyrkimykset toisen asteen opintoihin on havaittu olevan huomattavasti alhaisemmat kuin muiden oppilaiden. He toteavat tutkimuksessaan myös, että kouluun sitoutuminen ja sen puute sekä kouluun uupuminen voivat vaikuttaa oppilaiden koulutuspyrkimyksiin. Kivinen ja muut tutkijat (2012) ovat tutkineet, että nuorten koulutusvalintoihin vaikuttavat myös nuorten kotitausta ja

erityisesti vanhempien koulutustausta. Heidän tutkimuksensa mukaan akateemisten vanhempien lapset hakeutuvat todennäköisemmin yliopisto-opintojen pariin. Nuorten opiskeluvalintoihin voivat vaikuttaa myös sukulaisten ja kavereiden mielipiteet, opintojen sisältö sekä oppilaitoksen läheisyys (Tolonen & Aapola-Kari, 2021). On myös osoitettu, että nuorten halu saada hyvää palkkaa, kouluttautua korkealle ja päästä nopeasti työelämään voivat vaikuttaa siihen, mihin koulutukseen nuori aikoo hakeutua (Myllyniemi & Kiilakoski, 2018, s. 37).

1.5 Oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaiden suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan

Lazarides ja kumppanit (2016) ovat tutkineet oppijaminäkäsityksen ja nuorten opiskeluvalintoja ja he ovat todenneet, että oppijaminäkäsitys vaikuttaa yläasteikäisten nuorten opiskeluvalintoihin ja siihen, kuinka korkealle he ajattelevat opiskelevansa tulevaisuudessa. He toteavat tutkimuksessaan myös, että oppilaalla, jolla on korkea akateeminen oppijaminäkäsitys, on todennäköisemmin tavoitteena tulevaisuudessa opiskella enemmän ja korkeammalle kuin oppilaalla, jolla akateeminen oppijaminäkäsitys on matala. Oppijaminäkäsityksen on tutkittu vaikuttavan merkittävästi myös oppilaiden koulutuspyrkimykseen (Korhonen ym., 2016) sekä olevan tärkeä koulutus- ja uravalintojen ennustaja (Guo ym., 2015; Nagengast & Marsh, 2012; Parker ym., 2012).

Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteydestä oppilaiden tulevaisuuden koulutukseen suhtautumisesta on melko vähän tutkimuksia. Aiemmat tutkimukset kohdistuvat lähinnä lukio- ja yliopisto-opiskelijoihin (Parker ym., 2014; Parker ym., 2012). Parker ja kumppanit (2014) ovat havainneet, että matemaattinen oppijaminäkäsitys on tärkeä nuorten koulutustoiveiden ja ammatillisten pyrkimyksien ja valintojen ennustaja. Heidän tutkimuksensa mukaan korkea matemaattinen oppijaminäkäsitys ei ollut kuitenkaan merkittävä ennustaja nuoren yliopistoon pääsyyllä toisin kuin matemaattinen minäpystyvyys, joka taas oli merkittävä ennustaja. Toisaalta Parkerin ja kumppaneiden (2012)

tutkimuksessa on havaittu, että korkea matemaattinen oppijaminäkäsitys vaikuttaa myönteisesti yliopistoon hakeutumiseen ja sinne pääsemiseen lukio-opintojen jälkeen. Heidän tutkimuksessaan todettiin myös, että korkea kielellinen oppijaminäkäsitys vaikuttaa myös myönteisesti siihen, että oppilas hakeutuu ja pääsee lukion jälkeen yliopisto-opintoihin. Parker ja kumppanit (2014) ovat osoittaneet, että korkea matemaattinen oppijaminäkäsitys ennustaa myös sitä, mille alalle nuori hakeutuu olevan merkittävä ennustaja siihen, mille alalle nuori hakeutuu. Heidän tutkimuksessaan myös on todettu, että korkean matemaattisen oppijaminäkäsityksen omaavat nuoret hakeutuvat todennäköisemmin opiskelemaan matematiikkaa.

1.6 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, miten 9. luokkalaisten matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys on yhteydessä oppilaiden tavoiteorientaatioihin sekä miten matemaattiset ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittävät oppilaiden myönteistä tai kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteyttä tutkitaan oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämisen ja välttämisorientaatioihin sekä oppilaiden myönteiseen tai kielteiseen suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan.

Tutkimuksen tutkimuskysymykset:

1. Millaiset matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ja tavoiteorientaatiot 9. luokan oppilaille ovat sekä kuinka he suhtautuvat tulevaisuuden kouluttautumiseen?
2. Miten oppilaiden matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ja tavoiteorientaatiot ovat yhteydessä toisiinsa?
3. Miten matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittävät

- a) oppilaan myönteistä suhtautumista tulevaisuuden kouluttautumiselle tai
- b) oppilaan kielteistä suhtautumista tulevaisuuden kouluttautumiselle?

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkimuskonteksti ja tutkimusaineisto

Tämän tutkimuksen aineistona on käytetty Tavoitteena tutkinto -tutkimushankkeen (TATU) aineistoa (Hakkarainen ym., 2017–2019). Tutkimusaineisto kerättiin yhteistyössä Helsingin yliopiston Koulutuksen Arviointikeskuksen (HEA) kanssa eräässä Itä-Suomen keskisuudessa kaupungissa. Koko tutkimushankkeen tavoitteena oli tunnistaa oppilaiden vahvuusalueita ja vaikuttaa siihen, että nuorten opiskelu olisi mielekästä ja että he onnistuisivat saavuttamaan tutkinnon, vaikka heillä olisi mahdollisesti oppimisen vaikeuksia. Tutkimustietoa kerättiin nuorten matematiikan, lukemisen ja kirjoittamisen taidoista, sosioemotionaalisista ja oppimaan oppimisen taidoista, kouluun kiinnittymisestä sekä oppilaiden vahvuuksista. Matemaattisiin taitoihin ja oppimaan oppimisen taitoihin liittyvät aineisto saatiin HEA:n sähköisestä valtakunnallisesta arvioinnista. Muut TATU-tutkimushankkeeseen liittyvät testit ja kyselyt toteutettiin sähköisinä kyselyinä. Aineisto kerättiin tavallisen koulupäivän aikana.

Ennen tutkimuksen aloittamista haettiin kaupungin koulutoimelta tutkimuslupa tutkimuksen toteuttamista varten ja tämän jälkeen otettiin yhteyttä kouluhin. Tutkimushankkeen päätutkija kävi kertomassa nuorille ja koulun opettajille tarkemmin tutkimushankkeesta. Tutkimukseen osallistuminen vaati tutkimusluostumuksen, joka kysyttiin nuorten huoltajilta sekä nuorilta itseltään. Aineiston keräsivät koulujen opettajat, jotka olivat saaneet siihen koulutuksen. Jos oppilas oli poissa koulusta, kun testiä tai kyselyä tehtiin, sitä ei toteutettu hänelle uudelleen.

Tähän tutkimukseen valikoitui Tavoitteena tutkinto -tutkimushankkeesta ne oppilaat (N = 311), jotka olivat vastanneet Helsingin yliopiston Koulutuksen Arviointikeskuksen (HEA) keräämään valtakunnalliseen 9. luokkalaisten arviointiin. Tutkimuspäivänä poissaolleita oli oppilaita 28, joten tässä tutkimuksessa osallistujia oli yhteensä 283, joista tyttöjä oli 134 (48.2 %) ja poikia 143 (51.4 %).

Kuusi oppilasta oli jättänyt vastaamatta sukupuoli kysymykseen. Tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden keski-ikä oli 15.36 vuotta ($KH = 0.49$). Oppilaat olivat perusopetuksen yleisopetuksen luokilta ja suurin osa heistä oli suomenkielisiä, sillä vain 4 prosenttia oppilaista puhui äidinkielenään muuta kuin suomen kieltä.

2.2 Tutkimuksessa käytetyt mittarit

Oppilaiden matemaattista ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitystä sekä tavoiteorientaatioita ja nuorten suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan kysyttiin samalla kyselylomakkeella erilaisilla väittämillä (Liite 1).

Matemaattinen oppijaminäkäsitys. Matemaattista oppijaminäkäsitystä mitattiin kyselylomakkeella kolmella väittämällä kuten, *”Olen hyvä matemaattikassa”*. Oppilaat arvioivat matemaattista oppijaminäkäsitystään 7-portaisella vastausasteikolla (1 = ”ei pidä lainkaan paikkansa” ja 7 = ”pitää täysin paikkansa”). Korkeammat pisteet matemaattisessa oppijaminäkäsityksessä viittaavat myönteiseen matemaattiseen oppijaminäkäsitykseen. Matemaattisesta oppijaminäkäsityksestä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .94$).

Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitystä mitattiin kyselylomakkeella myös kolmella väittämällä, kuten *”Olen hyvä kirjoittamaan tekstejä”*. Nuoret arvioivat kirjoitustaidon oppijaminäkäsitystään 7-portaisella vastausasteikolla (1 = ”ei pidä lainkaan paikkansa” ja 7 = ”pitää täysin paikkansa”). Korkeammat pisteet kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksessä viittaavat myönteiseen kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykseen. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksestä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .83$).

Tavoiteorientaatiot. Oppilaiden oppimistilanteiden tavoitteisiin liittyvät väittämät mittasivat viittä eri tavoiteorientaatiota. Oppimisorientaatiota mitattiin kolmella väittämällä, kuten *”Tavoitteeni koulussa on oppia mahdollisimman paljon”*. Oppimisorientaatiosta muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .85$). Saavutusorientaatiota mitattiin niin ikään

kolmella väittämällä, kuten *"Minulle tärkeä tavoite on menestyä koulussa hyvin"*. Myös saavutusorientaatiosta muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .85$). Suoritus-lähestymisorientaatiota mitattiin myös kolmella väittämällä, kuten *"Minulle tärkeä tavoite on menestyä paremmin kuin muut oppilaat"*. Suoritus-lähestymisorientaatiosta muodostettiin niin ikään keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli hyvä ($\alpha = .77$). Suoritus-välttämisorientaatiota mitattiin kyselylomakkeella kolmella väittämällä, kuten *"Minulle on tärkeää se, etten epäonnistu muiden nähden"*. Suoritus-välttämisorientaatiosta muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli hyvä ($\alpha = .79$). Välttämisorientaatiota mitattiin myös kolmella väittämällä, kuten *"Yritän selvittää koulutehtävistä mahdollisimman vähällä työllä"*. Välttämisorientaatiosta muodostettiin myös keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .80$). Oppilaat arvioivat tavoiteorientaatioitaan 7-portaisella vastausasteikolla (1 = "ei pidä lainkaan paikkansa" ja 7 = "pitää täysin paikkansa").

Myönteinen suhtautuminen tulevaisuuden kouluttautumiseen. Oppilaiden myönteistä suhtautumista tulevaisuuden kouluttautumisesta mitattiin kuudella väittämällä, kuten *"Olen valmis opiskelemaan useitakin vuosia saavuttaakseni työn tai aseman, jonka haluan"*. Oppilaat arvioivat myönteistä suhtautumista kouluttautumisesta 7-portaisella vastausasteikolla (1 = "ei pidä lainkaan paikkansa" ja 7 = "pitää täysin paikkansa"). Korkeammat pisteet myönteisessä suhtautumisessa koulutusta kohtaan viittaavat myönteiseen suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Myönteisestä suhtautumisesta koulutusta kohtaan muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli erinomainen ($\alpha = .81$).

Kielteinen suhtautuminen tulevaisuuden kouluttautumiseen. Oppilaiden kielteistä suhtautumista kouluttautumisesta mitattiin neljällä väittämällä, kuten *"Haluan lopettaa koulun ja päästä töihin niin pian kuin mahdollista"*. Oppilaat arvioivat kielteistä suhtautumistaan kouluttautumisesta 7-portaisella vastausasteikolla (1 = "ei pidä lainkaan paikkansa" ja 7 = "pitää täysin paikkansa").

Korkeammat pisteet kielteisessä suhtautumisesta koulutusta kohtaan viittaavat kielteiseen suhtautumiseen koulutusta kohtaan. Kielteisestä suhtautumisesta koulutusta kohtaan muodostettiin keskiarvosummamuuttuja, jonka sisäinen yhtenevyys oli hyvä ($\alpha = .78$).

2.3 Aineiston analyysi

Aineisto analysoitiin SPSS 28.0 -ohjelmalla. Ensimmäisessä tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin, millaiset matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ja tavoiteorientaatiot oppilaille ovat sekä miten oppilaat suhtautuvat tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Tähän kysymykseen haettiin vastausta kuvailevien tietojen avulla. Oppilaiden suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan tarkasteltiin lisäksi siitä muodostuvien ulottuvuuksien kautta. Tämä tarkastelu toteutettiin eksploratiivisella faktorianalyysillä. Taulukosta 1 voidaan havaita, että analyysillä muodostui kaksi ulottuvuutta, jotka olivat oppilaiden myönteinen ja kielteinen suhtautuminen tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Ulottuvuuksia hyödynnettiin myös kolmannessa tutkimuskysymyksessä.

Taulukko 1.

Oppilaiden koulutukseen suhtautumisen ulottuvuuksien latausmatriisi ja kommunaliteetit

	Myönteinen suhtautuminen	Kielteinen suhtautuminen	h^2
1. Tiedän, mihin ammattiin tai mille uralle haluan.	0.52	0.25	0.48
2. Olen valmis opiskelemaan useitakin vuosia saavuttaakseni työn tai aseman, jonka haluan.	0.88	-0.02	0.80
4. Aion ehdottomasti jatkaa opintojani toisen asteen jälkeen.	0.75	-0.24	0.70
6. Haluan päästä aikuisena työhön, joka tarjoaa jatkuvasti uusia haasteita.	0.67	0.14	0.47
8. Olen valmis siihen, että opiskelu toisella asteella on peruskoulua vaativampaa.	0.65	-0.10	0.48
9. Tavoitteeni on saavuttaa aikuisena hyväpalkkainen työ.	0.64	0.06	0.47
3. Haluan lopettaa koulun ja päästä töihin niin pian kuin mahdollista.	0.03	0.69	0.51
5. Koen, että koululla ja opiskelulla ei ole minulle paljoa annettavaa.	-0.04	0.68	0.53
7. Olen yksinkertaisesti kyllästynyt koulunkäyntiin.	0.02	0.75	0.59
10. Minua kiinnostaa ammatti tai ura, joka ei vaadi paljoa koulussa istumista.	0.06	0.67	0.47

Ennen varsinaisia analyysejä tarkistettiin kaikkien keskiarvosummamuuttujien normaaliolotukset. Kaikki muut keskiarvosummamuuttujat olivat riittävän normaalisti jakautuneita paitsi saavutus- ja oppimisorientaatiot, kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys sekä oppilaiden myönteinen suhtautuminen tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Näistä keskiarvosummamuuttujista poistettiin selkeästi poikkeavat tapaukset, jolloin keskiarvosummamuuttujista saatiin riittävän normaalisti jakautuneita ja analyysejä voitiin jatkaa käyttämällä parametrisia menetelmiä.

Toisessa tutkimuskysymyksessä tarkasteltiin, miten oppilaiden matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ja oppilaan tavoiteorientaatiot ovat yhteydessä toisiinsa. Muuttujien välisiä yhteyksiä tarkasteltiin Pearsonin tulomomenttikorrelaatiolla. Tämä analyysimenetelmä voitiin valita, koska menetelmän taustaoletukset toteutuivat. Nummenmaan (2021, s. 387) mukaan Pearsonin tulomomenttikorrelaatiota voidaan käyttää silloin, kun muuttujat ovat riittävän normaalisti jakautuneita sekä vähintään välimatka-asteikollisia. Hän mainitsee myös siitä, että otoskoko tulee olla riittävän suuri.

Kolmannessa tutkimuskysymyksessä tutkittiin, miten matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittävät oppilaan myönteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan tai oppilaan kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Tähän kysymykseen vastattiin lineaarisella regressioanalyysillä. Lineaarinen regressioanalyysi valikoitui analyysimenetelmäksi, koska sen avulla voitiin vastata tutkimuskysymykseen. Lineaarisella regressioanalyysillä pyritään selittämään usealla muuttujalla yhtä selitettävää muuttujaa (Metsämuuronen, 2011, s. 710; Nummenmaa, 2021 s. 445). Metsämuuronen (2011, s. 710) mukaan lineaariseen regressioanalyysiin sopivalla tutkimuskysymyksellä voidaan tutkia, mitkä tai miten muuttujat selittävät tietyn selitettävän muuttujan vaihtelua. Lineaarinen regressioanalyysi oli sopiva analyysimenetelmä myös siksi, koska sen oletukset toteutuivat. Nummenmaa (2021, s. 446) toteaa, että lineaarisen regressioanalyysin voi toteuttaa, jos muuttujat ovat lineaarisesti yhteydessä toisiinsa. Hän mainitsee kuitenkin siitä, niiden välinen yhteys ei saa olla liian voimakas. Näiden oletuksien lisäksi otoskoon tulee olla riittävän suuri, muuttujien tulee olla normaalijakautuneita ja niiden hajonnan tulee olla tasainen (Metsämuuronen, 2011, s. 713–714).

2.4 Eettiset ratkaisut

Kuula (2015) mainitsee kirjassaan siitä, kuinka tärkeää on, että tutkimusta tehdessä huomioidaan ja pohditaan tutkimukseen liittyviä eettisiä kysymyksiä ja ratkaisuja. Hänen mukaansa on tärkeää, että tutkittavat antavat luvan

tutkimukseen osallistumisesta, he voivat perua osallistumisensa missä tahansa vaiheessa ja heille annetaan riittävästi tietoa tutkimuksesta ennen tutkimukseen osallistumista. Ennen tämän tutkimuksen alkua oppilailta ja heidän vanhemmiltaan pyydettiin lupa tutkimukseen osallistumisesta. Tutkimukseen osallistuminen oli osallistujille vapaaehtoista ja he pystyivät halutessaan perumaan osallistumisensa tutkimukseen missä vaiheessa tutkimusta tahansa, vaikka he olisivat jo suostuneet tutkimukseen. Oppilaille kerrottiin tutkimushankkeesta ennen kuin he antoivat suostumuksensa tutkimuksen tekemiseen, jotta he tiesivät varmasti, millaiseen tutkimukseen he olivat suostumassa.

Tutkimuksen jokaisessa vaiheessa on huolehdittava tutkimukseen osallistujien yksityisyydestä (Kuula, 2015). Tässä tutkimuksessa tutkimukseen osallistujien yksityisyyttä suojattiin monella asialla tutkimusta tehdessä. Tutkittavien oppilaiden henkilötiedot ja tutkimusaineisto pseudonymisoitiin, jolloin yksittäistä oppilasta ei voida tunnistaa aineistosta. Tässä tutkimuksessa ei ole mainittu kouluja, mikä suojaa myös tutkittavia siten, että kouluja tai oppilaita ei voida tunnistaa. Tutkimukseen osallistujia on suojeltu myös siten, että olen saanut haltuuni vain oman tutkimukseni kannalta välttämättömät tiedot oppilaista enkä koko kerättyä aineistoa.

Tämän opinnäytetyön tekemisessä on noudatettu Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2023) hyvän tieteellisen käytännön mukaisia tapoja jokaisessa tutkimusvaiheessa. Aineiston käsittelyssä on käytetty myös Jyväskylän yliopiston tietosujoaohjeita. Tämän tutkimuksen tekijänä olen sitoutunut kirjallisesti käyttämään TATU- tutkimushankkeen aineistoa luottamuksellisesti sitä käsitellessä. Eettisyys huomioidaan tutkimuksen tekemisessä myös siten, että tutkimustulokset raportoidaan avoimesti ja rehellisesti sekä lähteitä käytetään asianmukaisesti.

Aineiston säilytyksessä on huomioitava myös eettiset tekijät ja tietoturva, joka pitää sisällään sen, kuinka tutkittavien henkilötiedot suojataan luottamuksellisesti (Kuula, 2015). Tässä tutkimuksessa tietoturvasta on huolehdittu siten, että aineistoa säilytetään yliopiston U- asemalla, joka on suojattu paikka säilyttää

ja tallentaa aineistoa. Aineistoa käsitellään tietoturvallisilla laitteilla ja siten, että ulkopuolisilla ei ole mahdollisuutta päästä käsiksi siihen. Lisäksi aineistoa käsitellään vain yksityisissä tiloissa, jolloin ulkopuoliset eivät vahingossakaan näe aineistoa. Tutkimuksen aineistoa käytetään vain tutkimuksen tekemistä varten. Tutkimuksen aineisto hävitetään heti sen jälkeen, kun se on mahdollista opinnäyteprosessini kannalta.

3 TULOKSET

3.1 Oppilaiden matemaattinen ja kirjoitustaidon oppiminäkäsitys sekä tavoiteorientaatiot ja oppilaiden suhtautuminen koulutusta kohtaan

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä tarkasteltiin, millaiset matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset sekä tavoiteorientaatiot oppilailla olivat. Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä tarkasteltiin myös sitä, miten oppilaat suhtautuivat tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Oppilaiden matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksien, tavoiteorientaatioiden sekä heidän tulevaisuuden koulutussuhtautumisensa keskiarvot (*KA*) ja keskihajonnat (*KH*) sekä pienimmät (*min*) ja suurimmat (*max*) arvot ovat raportoitu taulukossa 2.

Taulukko 2

9. luokkalaisten oppilaiden (N = 278) matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen, tavoiteorientaatioiden sekä koulutukseen suhtautumisen keskiarvot (KA), keskihajonnat (KH), pienimmät (min) ja suurimmat (max) arvot

	<i>KA</i>	<i>KH</i>	<i>min</i>	<i>max</i>
Matemaattinen oppijaminäkäsitys	4.90	1.44	1.00	7.00
Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys	5.10	1.05	2.33	7.00
Oppimisorientaatio	5.06	1.13	1.00	7.00
Saavutusorientaatio	5.52	1.09	2.33	7.00
Suoritus-lähestymisorientaatio	4.11	1.40	1.00	7.00
Suoritus-välttämisorientaatio	3.80	1.39	1.00	7.00
Välttämisorientaatio	4.10	1.39	1.00	7.00
Myönteinen suhtautuminen koulutukseen	5.28	0.95	2.33	7.00
Kielteinen suhtautuminen koulutukseen	3.60	1.38	1.00	7.00

Tulokset osoittivat, että oppilaiden matemaattiset oppijaminäkäsitykset olivat hieman keskitasoista korkeampia, sillä niiden keskiarvot olivat asteikon keskimmäistä arvoa suuremmat. Taulukosta 2 voidaan havaita, että oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset olivat myös keskimääräistä korkeampia, sillä myös niiden keskiarvot olivat asteikon keskimmäistä arvoa suuremmat. Keskiarvojen perusteella oppilailla oli korkeampi oppijaminäkäsitys kirjoitustaidossa kuin matematiikassa.

Oppilaiden tavoiteorientaatioiden keskiarvoista voidaan havaita, että oppilaille tyypillisimmät tavoiteorientaatiot oppimistilanteissa olivat saavutus- ja oppimisorientaatiot. Tyypillisin tavoiteorientaatio oppilailla oli saavutusorientaatio. Suoritus-lähestymis- ja välttämisorientaatiota ilmeni oppilailla lähes yhtä paljon. Epätyypillisin tavoiteorientaatio oppilailla oli suoritus-välttämisorientaatio.

Taulukosta 2 voidaan havaita myös, että oppilaiden myönteinen suhtautuminen koulusta kohtaan oli keskitasoista korkeampaa, kun taas oppilaiden kielteinen suhtautuminen koulutusta kohtaan oli hieman keskitasoista matalampaa. Oppilaat olivat siis keskimääräisesti enemmän samaa mieltä koulutusmyönteisten väittämien kanssa ja keskimääräisesti hieman enemmän eri mieltä koulutuskielteisyyden väittämien kanssa. Oppilaat suhtautuivat tulevaisuuden koulutukseen siis enemmän myönteisesti kuin kielteisesti.

3.2 Oppilaiden matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden yhteys

Toisen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, miten oppilaiden matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys sekä oppilaiden tavoiteorientaatiot olivat yhteydessä toisiinsa. Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden väliset korrelaatiot on raportoitu taulukossa 3. Matemaattinen oppijaminäkäsitys oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppimis-, saavutus- ja suoritus-lähestymisorientaatioon. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppimis- ja

saavutusorientaatioon ja lähes merkitsevästi yhteydessä suoritus-lähestymisorientaatioon.

Taulukko 3

Oppilaiden matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppilaiden tavoiteorientaatioiden väliset korrelaatiot

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Matematiikan oppijaminäkäsitys	1						
2. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys	.280***	1					
3. Oppimisorientaatio	.291***	.251***	1				
4. Saavutusorientaatio	.328***	.411***	.535***	1			
5. Suoritus-lähestymisorientaatio	.269***	.145*	.371***	.356***	1		
6. Suoritus-välttämisorientaatio	-.069	.031	.053	.129*	.391***	1	
7. Välttämisorientaatio	-.022	-.102	-.291***	-.239***	.083	.263***	1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Matemaattisen oppijaminäkäsityksen ja oppimisorientaation yhteys oli myönteinen ja melko kohtuullinen (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tulos tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan matemaattinen oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oppilaan oppimisorientaatio oli. Matemaattinen oppijaminäkäsitys selitti 8.5 prosenttia oppimisorientaation vaihtelusta. Matemaattisen oppijaminäkäsityksen kanssa oli voimakkaimmin yhteydessä saavutusorientaatio. Niiden tilastollinen yhteys oli myönteinen ja kohtuullinen (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tämä tulos tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi matemaattinen oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oppilaan saavutusorientaatio oli. Matemaattinen oppijaminäkäsitys selitti 11.0 prosenttia saavutusorientaation vaihtelusta. Matemaattisen oppijaminäkäsityksen ja suoritus-lähestymisorientaatioiden tilastollinen yhteys oli myös myönteinen, mutta se oli melko heikko (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan matemaattinen oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oli oppilaan suoritus-lähestymisorientaatio. Matemaattinen oppijaminäkäsitys selitti 7.2 prosenttia suoritus-lähestymisorientaation vaihtelusta.

Myös kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppimisorientaation yhteys oli myönteinen ja melko kohtuullinen (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tulos tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oli oppilaan oppimisorientaatio. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys selitti 6.3 prosenttia oppimisorientaation vaihtelusta. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen kanssa oli voimakkaimmin yhteydessä saavutusorientaatio. Niiden tilastollinen yhteys oli myönteinen ja melko korkea (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tämä tulos tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oli oppilaan saavutusorientaatio. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys selitti 17 prosenttia saavutusorientaation vaihtelusta. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja suoritus-lähestymisorientaation tilastollinen yhteys oli myös myönteinen, mutta se oli heikko (Metsämuuronen, 2011, s. 371). Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeampi oli oppilaan suoritus-lähestymisorientaatio. Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys selitti 2.1 prosenttia suoritus-lähestymisorientaation vaihtelusta.

3.3 Matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteys oppilaan suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan

Kolmannen tutkimuskysymyksen tarkoituksena oli selvittää, miten matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittivät oppilaan myönteistä tai kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan. Taulukosta 4 voidaan havaita, että oppilaiden matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittivät tilastollisesti merkitsevästi myönteistä suhtautumista liittyen tulevaisuuden koulutusta kohtaan, $F(2, 254) = 22.37, p < .001$. Kyseinen malli selitti yhteensä 15.0 prosenttia myönteisestä koulutukseen suhtautumisen vaihtelusta. Tulos tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä myönteisempi suhtautuminen hänellä oli

tulevaisuuden koulutustaan kohtaan. Matematiikan oppijaminäkäsitys ei selittänyt oppilaiden myönteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan.

Taulukko 4

Lineaarisen regressioanalyysin tulokset oppilaiden matematiikan ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksien yhteydestä myönteiseen suhtautumiseen koulutusta kohtaan

Selittäjä	B	Keskivirhe	β	p
Vakio	3.40	.30		< .001
Matematiikan oppijaminäkäsitys	.07	.04	.10	.11
Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys	.32	.06	.35	< .001

Taulukosta 4 voidaan myös havaita, että oppilaiden matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittivät tilastollisesti merkitsevästi oppilaiden kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan, $F(2, 259) = 13.44$, $p < .001$. Kyseinen malli selitti yhteensä 9.4 prosenttia kielteisen suhtautumisen vaihtelusta. Tulokset tarkoittavat sitä, että mitä korkeammat oppilaan matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset olivat, sitä vähemmän hän oli kielteisesti suhtautunut koulutusta kohtaan.

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten 9. luokkalaisten matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ovat yhteydessä oppilaiden tavoiteorientaatioihin oppimistilanteissa. Oppilaiden tavoiteorientaatiot olivat oppimis-, saavutus-, suoritus-lähestymis-, suoritus-välttämis- ja välttämisorientaatiot. Lisäksi tässä tutkimuksessa tutkittiin, miten matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittävät oppilaiden myönteistä tai kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutusta kohtaan.

4.1 Tutkimustulosten tarkastelu

Ensimmäisellä tutkimuskysymyksellä tarkasteltiin, millaiset matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset sekä tavoiteorientaatiot oppilailla ovat. Tulokseksi saatiin, että oppilaiden matemaattiset sekä kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset olivat hieman keskitasoista korkeampia. Oppilailla oli korkeampi oppijaminäkäsitys kirjoitustaidossa kuin matematiikassa. Tämä tulos vahvistaa sitä, että oppilaan oppijaminäkäsitys ei ole samanlainen jokaisessa oppiaineessa, vaan se voi vaihdella eri oppiaineiden välillä (Marsh & Craven, 2006; Möller ym., 2009, 2011).

Tulokseksi saatiin myös, että oppilaille tyypillisimmät tavoiteorientaatiot olivat saavutus- ja oppimisorientaatiot. Saavutusorientaation piirteitä omaaville oppilaille oli tyypillistä tärkeää saada hyviä arvosanoja, menestyä koulussa ja opinnoissaan hyvin. Oppimisorientaation piirteitä omaaville oppilaille oli taas tärkeintä oppia uusia asioita mahdollisimman paljon sekä hankkia koulussa tietoa. Nämä tulokset siitä, että oppilaille tyypillisin tavoiteorientaatio oli saavutusorientaatio, ovat samansuuntaisia aiemman tutkimuksen kanssa (Mädamurk ym., 2021). Epätyypillisin tavoiteorientaatio oppilailla oli taas välttämisorientaatio. Välttämisorientaation omaaville oppilaille oli tyypillistä, että he eivät tee

mitään ylimääräistä koulun eteen, yrittävät selvittää koulutehtävistä mahdollisimman vähällä työllä ja pyrkivät tekemään vain pakolliset koulutehtävät.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi sitä, miten oppilaat suhtautuvat tulevaisuutensa koulutusta kohtaan. Tarkemmin sitä suhtautuvatko oppilaat tulevaisuuden kouluttautumiseen myönteisesti vai kielteisesti. Tulokseksi saatiin, että oppilaat suhtautuivat tulevaisuuden koulutukseen enemmän myönteisesti kuin kielteisesti. Tulos on samankaltainen kuin vuonna 2017 kerättyssä Nuoriso-barometrissä, jonka mukaan suomalaiset nuoret suhtautuvat kouluttautumiseen hyvinkin myönteisesti, ja he ovat ajatelleet kouluttautumisen olevan hyödyksi esimerkiksi työn saamisessa (Myllyniemi & Kiilakoski, 2018, s. 60). Tämän jälkeen tätä tietoa ei ole kerätty, joten olisikin mielenkiintoista tietää, onko koulumyönteisyys edelleen näin hyvällä tasolla. Olisi myös mielenkiintoista tietää, onko laajennettu oppivelvollisuus vaikuttanut nuorten koulumyönteisyyteen. Laajennettu oppivelvollisuus tuli voimaan vuonna 2021 (Opetushallitus, 2022). Se ei siis ollut vielä voimassa tämän tutkimuksen aineiston keräämisen aikana.

Tässä työssä tarkasteltiin myös sitä, miten oppilaiden matemaattiset ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykset ja oppilaiden tavoiteorientaatiot oppimistilanteissa ovat yhteydessä toisiinsa. Tulokset osoittivat, että oppilaiden matemaattinen oppijaminäkäsitys oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppimis-, saavutus- ja suoritus-lähestymisorientaatioihin. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan matemaattinen oppijaminäkäsitys oli, sitä korkeammat oppimis-, saavutus- ja suoritus-lähestymisorientaatiot olivat. Toisin sanoen tulos tarkoittaa myös sitä, että mitä korkeampi oppilaan oppijaminäkäsitys oli, sitä todennäköisemmin nuoren tavoitteena oli oppia koulussa uusia asioita, saada hyviä arvosanoja ja menestyä paremmin kuin muut oppilaat. Matemaattinen oppijaminäkäsitys ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä suoritus-välttämistavoitteiden tai välttämistavoitteiden kanssa. Tulokset ovat samankaltaisia aieman tutkimuksen kanssa, sillä aiemmassa tutkimuksessa on havaittu, että korkea matemaattinen oppijaminäkäsitys on yhteydessä oppimis- ja suoritus-

lähestymisorientaatioihin ja ei ollut yhteydessä suoritus-välttämisorientaatioon (Hussain Ch & ym., 2017).

Toisaalta saatuja tuloksia voidaan lähestyä myös siitä näkökulmasta, että mitä heikompi oppilaan matemaattinen oppijaminäkäsitys oli, sitä epätodennäköisemmin hän oli oppimis-, saavutus- tai suoritus-lähestymisorientoitunut. Heikomman matemaattisen oppijaminäkäsityksen omaavilla oppilaille ei ollut siis todennäköisesti tavoitteena oppia koulussa uusia asioita, saada hyviä arvosanoja ja menestyä paremmin kuin muut oppilaat. Tämä voi vaikuttaa oppilaan matematiikan oppimiseen kielteisesti, sillä aiemmissa tutkimuksissa on havaittu niin heikon matematiikan oppijaminäkäsityksen kuin oppimis- ja saavutusorientaation vaikuttavan oppilaan oppimiseen. Heikko matemaattinen oppijaminäkäsitys on yhteydessä oppilaan heikkoon matematiikassa menestymiseen (Marsh ym., 2005) ja kielteiseen suhtautumiseen matematiikkaa kohtaan (Ahmed ym., 2012). Oppilas, joka on oppimisorientoitunut, menestyy myös koulussa (Tuominen-Soini ym., 2008) ja on sinnikäs sekä kiinnostunut koulunkäynnistä (Grant & Dweck, 2003; Niemivirta, 2004). Samankaltaisia oppimista edistäviä piirteitä on havaittu myös saavutusorientoituneilla oppilaille. Saavutusorientoituneet oppilaat ovat sitoutuneita koulunkäyntiin (Tuominen-Soini ym., 2008), sinnikkäitä (Elliot, 1999) sekä suhteellisen menestyneitä koulussa (Niemivirta, 2004).

Tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä oppimis- ja saavutustavoitteisiin sekä melkein tilastollisesti merkitsevästi suoritus-lähestymistavoitteisiin. Nämä tulokset tarkoittavat sitä, että mitä korkeampi oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä todennäköisemmin heillä oli oppimis- ja saavutusorientaatioiden piirteitä. Toisin sanoen mitä korkeampi oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä todennäköisemmin heidän tavoitteenaan oli oppia koulussa uusia asioita ja saada hyviä arvosanoja. Tulokset osoittivat myös, että oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys ei ollut tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä suoritus-välttämis- tai välttämisorientaatioiden kanssa. Tämän tutkimuksen tulokset ovat osittain samankaltaisia aiempien tutkimuksien kanssa. Pajaresin ja

kumppaneiden (2000) tutkimuksessa on myös havaittu, että oppilaiden kirjoitustaidon oppijaminäkäsitykseen oli myönteisesti yhteydessä oppimisorientaatio. Korkean kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen omaavilla oppilailla oli todennäköisemmin oppimisorientaation piirteitä verrattuna suoritus-lähestymis- tai suoritus-välttämisorientaation piirteisiin (Pajares & Cheong, 2003). Aiemmissä tutkimuksissa on löydetty merkitsevä yhteys myös kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja suoritus-lähestymis- sekä suoritus-välttämisorientaatioiden välillä (Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003). Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu näiden välillä tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä.

Kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen ja oppimis- ja saavutusorientaatioiden yhteyttä voidaan tarkastella myös siitä näkökulmasta, että mitä heikompi oppilaan kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä epätodennäköisemmin hän oli oppimis- tai saavutusorientoitunut. Heikomman kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen omaavilla oppilailla ei ollut siis todennäköisesti tavoitteena oppia koulussa uusia asioita ja saada hyviä arvosanoja verrattuna korkeamman kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen omaaviin oppilaisiin. Heikko kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys voi siis matematiikan oppijaminäkäsityksen ohella mahdollisesti vaikuttaa oppilaan oppimiseen ja koulussa menestymiseen, sillä oppimisorientaatioon (Tuominen-Soini ym., 2008) ja saavutusorientaatioon (Niemi-virta, 2004) on yhdistetty koulussa menestyminen.

Molempiin niin matemaattiseen kuin kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksiin oli yhteydessä oppimis- ja saavutusorientaatiot. Tämä ei ole siinä mielessä yllätys, kun tarkastellaan näiden kahden muuttujan välistä korrelaatiota. Oppimis- ja saavutusorientaatiot olivat merkitsevästi yhteydessä toisiinsa ja niiden väliltä löytyi korkein korrelaatio, kun tarkasteltiin muiden tavoiteorientaatioiden välisiä korrelaatiokertoimia. Aiemmissä tutkimuksissa on myös todettu, että oppimisorientoitunut oppilas voi pitää tärkeänä oppimisen lisäksi koulussa menestymistä (Tuominen ym., 2020). Aiemmin on tutkittu myös, että saavutusorientoituneen oppilaan tavoitteena voi olla myös oppiminen ja asian ymmärtäminen (Tappola & Niemi-virta, 2008; Tuominen-Soini ym., 2008).

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin lisäksi sitä, miten matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittävät oppilaan myönteistä tai kielteistä suhtautumista heidän omaa koulutustaan kohtaan. Tutkimuksen tulokset osoittivat, matematiikan oppijaminäkäsitys ei selittänyt oppilaiden myönteistä suhtautumista oppilaiden koulutusta kohtaan. Kirjoitustaitoon liittyvä oppijaminäkäsitys sen sijaan selitti tilastollisesti merkitsevästi oppilaiden myönteistä suhtautumista koulutusta kohtaan. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeampi oppilaan kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys oli, sitä myönteisempi suhtautuminen hänellä oli hänen koulutustaan kohtaan.

Tutkimuksen tulokset osoittivat myös, että oppilaiden matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset selittivät tilastollisesti merkitsevästi oppilaiden kielteistä suhtautumista koulutusta kohtaan. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä heikommat oppilaan matematiikkaan ja kirjoitustaitoon liittyvät oppijaminäkäsitykset olivat, sitä kielteisemmin hän suhtautui koulutusta kohtaan. Kirjoitustaitoon liittyvästä oppijaminäkäsityksestä ja oppilaan suhtautumisesta koulutusta kohtaan ei ole aiempaa tutkimusta, mutta yleisestä akateemisesta oppijaminäkäsityksestä ja oppilaiden koulutustavoista ja -pyrkimyksistä on tehty useitakin tutkimuksia. Nämä tulokset ovat samansuuntaisia näiden aiempien tutkimusten mukaan. Lazaridesin ja kumppaneiden (2016) mukaan korkea oppijaminäkäsitys on yhteydessä yläasteikäisten nuorten haluun opiskella enemmän ja korkeammalle kuin nuorten, joiden oppijaminäkäsitys on matala. Akateemisen oppijaminäkäsityksen on todettu vaikuttavan nuorten koulutus- ja uravalintoihin (Nagengast & Marsh, 2012; Parker ym., 2012) sekä koulutustavoiksiin, koulutustasoon sekä ammatillisiin pyrkimyksiin (Guo ym., 2015). Näiden tutkimusten perusteella oli odotettavaa, että kirjoitustaidon ja matemaattinen oppijaminäkäsitys selittää oppilaiden myönteistä tai kielteistä suhtautumista tulevaisuuden koulutukseen.

Tässä tutkimuksessa saatiin tulokseksi myös, että matematiikan oppijaminäkäsitys ei selittänyt oppilaiden myönteistä suhtautumista koulutukselle. Tämä tulos oli hieman yllättävä, sillä Parkerin ja kumppaneiden (2014)

tutkimuksessa tulokseksi saatiin, että matemaattinen oppijaminäkäsitys ennusti nuorten koulutuksellisia ja ammatillisia pyrkimyksiä. Mielenkiintoista on myös se, että kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys kuitenkin selitti oppilaiden myönteistä suhtautumista koulutukselle. Tähän voi olla mahdollisesti syynä se, että oppilaalla voi olla eri oppiaineissa erilainen oppijaminäkäsitys (Marsh & Craven, 2006; Möller ym., 2009, 2011).

4.2 Tutkimuksen arviointi ja rajoitukset

Tutkimuksen ja siitä saatujen tuloksien luotettavuutta ja yleistettävyyttä lisäävät monet tekijät. Yleisesti tutkimuksen yleistettävyyttä ja luotettavuutta lisäävät tutkimuksen suuri otoskoko (Metsämuuronen, 2011, s. 67). Tämän tutkimuksen otoskoko oli $n = 283$, mikä lisääkin tämän tutkimuksen yleistettävyyttä sekä luotettavuutta. Tämän tutkimuksen vahvuutena on myös se, että tutkittavien sukupuolijakauma oli jakautunut hyvin tasaisesti, sillä tyttöjä oli 48.2 % ja poikia oli 51.4 % tutkimukseen osallistujista. Tämän tutkimuksen luotettavuutta lisäävänä tekijänä on se myös, että saadut tulokset ovat suurelta osin samansuuntaisia aiempien tutkimuksien kanssa. Toisaalta on otettava huomioon, että tutkimuksessa tarkasteltiin matemaattista ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitystä, joita on tutkittu toistaiseksi vain vähän, joten tämä tutkimus tuottaa uutta tietoa oppimisen kentälle. Tutkimustulokset ovat siis viitteellisiä ja lisää tutkimusta aiheesta tarvitaan.

Tutkimuksen luotettavuuteen on kiinnitetty huomiota tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Tutkimusta tehdessä olen noudattanut tutkimusta hyvän tieteellisen toiminnan mukaisia käytäntöjä (Tutkimuseettinen tiedekunta, 2023). Olen myös raportoinut tutkimuksen toteuttamisen vaiheet selkeästi ja totuudenmukaisesti, jonka vuoksi tutkimus on toistettavissa. Tutkimusaineistoa käsitellessä olen kiinnittänyt erityistä huomiota aineiston huolelliseen säilyttämiseen sekä pitänyt huolen, että tutkimukseen osallistujien oikeudet toteutuvat.

Tämän tutkimuksen aineistoon liittyy myös erilaisia luotettavuutta lisääviä ja heikentäviä tekijöitä. Tähän tutkimukseen on käytetty valmista aineistoa,

jolloin aineistonkeruuseen liittyvät eettiset ratkaisut ovat hoidettu aineiston kerääjien puolelta, joten aineiston keräysvaiheessa vastuu on ollut tutkimushankkeesta vastanneilla tutkijoilla. Toisaalta aineisto on kerätty osana tutkimushanketta (Hakkarainen ym., 2017-2019), mikä lisää aineiston keräämisen luotettavuutta, vaikka vastuu aineiston keräämisestä onkin ollut muilla. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että muuttujien reliabiliteetit olivat varsin hyvät, mikä tarkoittaa sitä, että valitut väittämät kuvasivat hyvin oppilaiden oppijaminäkäsityksiä, tavoiteorientaatioita sekä suhtautumista koulutusta kohtaan. Mittarin reliabiliteetti on riittävän hyvä, kun se on vähintään .70 (Nummenmaa, 2021, s. 536). Tämän tutkimuksen muuttujista alhaisin reliabiliteetti oli suorituslähestymisorientaatioissa, jonka sisäinen yhteneväisyys oli .77.

Tutkimustuloksien yleistettävyyttä heikentää se, että tutkimuksen aineisto kerättiin vain yhdestä Suomen kaupungista, joten ei voida ajatella, että tulokset olisivat samankaltaisia koko Suomen alueella. Tutkimuksen luotettavuutta ja yleistettävyyttä saattaa heikentää myös se, että tutkimussuostumuksen antoi 311 oppilasta ja heidän huoltajaansa 535 oppilaasta. Voi olla mahdollista, että tutkimukseen suostuvat oppilaat ja heidän huoltajansa suhtautuivat keskimääräistä myönteisemmin koulutukseen ja tästä syystä oppilaiden suhtautuminen koulutukseen oli keskimääräistä myönteisempää. Tulosten yleistettävyyteen on siis suhtauduttava tämän suhteen kriittisesti. Tutkimuksen yleistettävyyteen voi vaikuttaa myös se, että aineisto kerättiin vuonna 2017, joten siitä on kulunut jo monta vuotta. On siis mahdollista, että tulokset olisivat erilaiset, jos aineisto kerättäisiin nyt. Toisaalta tutkimuksen tulokset ovat saaneet tukea muista tutkimuksista, jotka ovat tehty eri aikoina, mikä lisää tutkimuksen luotettavuutta. Tämän tutkimuksen luotettavuuteen voi vaikuttaa myös se, kuinka realistisesti ja todenmukaisesti oppilaat ovat vastanneet oppijaminäkäsitykseen, tavoiteorientaatioihin ja koulutukseen suhtautumiseen liittyviin väittämiin.

4.3 Jatkotutkimushaasteet ja käytännön sovellukset

Jatkossa olisi tärkeää saada lisää tutkimuksia matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteydestä saavutus- ja välttämisorientaatioihin, sillä aiemmat tutkimukset ovat tarkastelleet lähinnä oppijaminäkäsitysten yhteyttä oppimis-, suoritus-lähestymis- ja suoritus-välttämisorientaatioihin (Mason ym., 2013; Pajares ym., 2000; Pajares & Cheong, 2003; Skaalvik, 1997). Lisätutkimusta nimenomaan saavutus- ja välttämisorientaatioista tarvittaisiin, jotta saataisiin vahvistusta tämän tutkimuksen tuloksiin.

Jatkotutkimuksia olisi hyvä tehdä myös kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteydestä oppilaiden suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan, sillä näistä aiheista on vähäisesti aiempia tutkimuksia. Matemaattisesta oppijaminäkäsityksen yhteydestä oppilaiden suhtautumiseen tulevaisuuden koulutusta kohtaan sen sijaan löytyy aiempaa tutkimusta (esim. Parker ym., 2014). Kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksestä ja oppilaiden suhtautumisesta koulutusta kohtaan olisi hyvä saada lisää tutkimuksia, jotta tämän tutkimuksen tulokset saisivat vahvistusta, mikä lisäisi tämän tutkimustulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä.

Tämän tutkimuksen kaltaisen tutkimuksen voisi teettää myös laajemmin muilla alueilla, jotta saataisiin luotettavampi käsitys matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteydestä oppilaan tavoiteorientaatioihin ja suhtautumiseen peruskoulun jälkeiseen koulutukseen. Olisi mielenkiintoista suorittaa tämä tutkimus muilla Suomen alueilla, jolloin saataisiin tietää, onko tämän tutkimuksen tulokset yleistettävissä koko Suomen alueelle, vai eroavatko tulokset alueiden välillä. Jatkotutkimuksissa voisi tarkastella myös sitä, eroavat tulokset kaupunkien ja pienten paikkakuntien välillä.

Jatkotutkimuksia voisi tehdä myös tyttöjen ja poikien mahdollisista eroista. Olisi mielenkiintoista tutkia, eroavatko tytöt ja pojat jollakin tavalla siinä, miten heidän matemaattinen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys on yhteydessä heidän tavoiteorientaatioihinsa. Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia myös sitä, eroavat tytöt ja pojat sen suhteen, selittävätkö matemaattinen ja kirjoitustaitoon

liittyvät oppijaminäkäsitykset heidän suhtautumistaan tulevaisuuden koulutukseen. Ero tyttöjen ja poikien välillä voi olla mahdollinen, sillä aiemmissa tutkimuksissa on havaittu, että pojilla olevan korkeampi matemaattinen oppijaminäkäsitys verrattuna tyttöjen matemaattiseen oppijaminäkäsitykseen (Arens ym., 2017; Fredricks & Eccles, 2002; Marsh ym., 2005; Skaalvik & Skaalvik, 2004). Sen sijaan tytöillä on tutkittu olevan korkeampi oppijaminäkäsitys äidinkieleessä (Skaalvik & Skaalvik, 2004). Toisaalta on havaittu, että tyttöjen ja poikien oppijaminäkäsityksien erot tasoittuvat yläkoulun ja lukion aikana (Jacobs ym., 2002).

Tämän tutkimuksen tulokset antoivat tärkeää tietoa opetusalan ammattilaisille nuorten matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitysten yhteydestä oppilaan tavoiteorientaatioihin sekä koulutukseen suhtautumisesta. Aiemmissä tutkimuksissa on tarkasteltu hyvin vähän matemaattisen ja kirjoitustaidon yhteyttä oppilaiden saavutus- tai välttämisorientaatioihin, sekä kirjoitustaidon oppijaminäkäsityksen yhteyttä oppilaiden koulutukseen suhtautumiseen. Tämä tutkimus antoi uutta tietoa erityisesti näistä näkökulmista.

Tutkimustulosten mukaan olisi tärkeää kiinnittää erityisesti huomiota heikomman matemaattisen ja kirjoitustaidon oppijaminäkäsitysten omaaviin oppilaisiin, sillä mitä heikompi oppijaminäkäsitys oppilaalla oli, sitä epätodennäköisemmin oppilas oli saavutus- ja oppimisorientoitunut. Nuorten kanssa työskentelevien tulisi pohtia, miten he voisivat tukea oppilaiden oppijaminäkäsityksen kehittymistä sekä sitä, kuinka heikomman oppijaminäkäsityksen omaavat oppilaat saataisiin tavoittelemaan oppimista tukevia tavoitteita sekä suhtautumaan kouluttautumiseen myönteisesti.

LÄHTEET

- Ahmed, W., Minnaert, A., Kuyper, H., & Van Der Werf, G. (2012). Reciprocal relationships between math self-concept and math anxiety. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 385–389. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.004>
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, Structures, and Student Motivation. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 84, No. 3, 261–271. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-0663.84.3.261>
- Arens, A. K., Marsh, H. W., Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Murayama, K., & Vom Hofe, R. (2017). Math self-concept, grades, and achievement test scores: Long-term reciprocal effects across five waves and three achievement tracks. *Journal of Educational Psychology*, 109(5), 621–634. <https://doi.org/10.1037/edu0000163>
- Aunola, K., Leskinen, E., Onatsu-Arvilommi, T., & Nurmi, J.-E. (2002). Three methods for studying developmental change: A case of reading skills and self-concept. *British Journal of Educational Psychology*, 72(3), 343–364. <https://doi.org/10.1348/000709902320634447>
- Bardach, L., Daumiller, M., & Lüftenegger, M. (2023). Multiple Social and Academic Achievement Goals: Students' Goal Profiles and Their Linkages. *The Journal of Experimental Education*, 91(4), 655–675. <https://doi.org/10.1080/00220973.2022.2081959>
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic Self-Concept and Self-Efficacy: How Different Are They Really? *Educational Psychology Review*, 15(1), 1–40. <https://doi.org/10.1023/A:1021302408382>
- Cai, D., Viljaranta, J., & Georgiou, G. K. (2018). Direct and indirect effects of self-concept of ability on math skills. *Learning and Individual Differences*, 61, 51–58. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.11.009>
- Dapp, L. C., & Roebbers, C. M. (2018). Self-Concept in Kindergarten and First Grade Children: A Longitudinal Study on Structure, Development, and

- Relation to Achievement. *Psychology*, 09(07), 1605–1629.
<https://doi.org/10.4236/psych.2018.97097>
- Dirks, E., Spyer, G., Van Lieshout, E. C. D. M., & De Sonnevill, L. (2008). Prevalence of Combined Reading and Arithmetic Disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 460–473.
<https://doi.org/10.1177/0022219408321128>
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95(2), 256–273. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Eccles, J., Wigfield, A., & Blumenfeld, P. (1993). Age and Gender Differences in Children's Self- and Task Perceptions during Elementary School. *Child Development*, 64(3), 830–847. <https://doi.org/10.2307/1131221>
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34(3), 169–189.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep3403_3
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and Avoidance Achievement Goals and Intrinsic Motivation: A Mediational Analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 461–475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.461>
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 X 2 Achievement Goal Framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80 (3), 501-519.
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.80.3.501>
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An Approach to Motivation and Achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54 (1), 5-12.
<https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.1.5>
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, 38(4), 519–533.
<https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.4.519>

- Graham, S. (2018). A revised writer (s)-within-community model of writing. *Educational Psychologist*, 53(4), 258-279.
<https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1481406>
- Graham, S., Kiuahara, S. A., & MacKay, M. (2020). The effects of writing on learning in science, social studies, and mathematics: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 90(2), 179-226.
<https://doi.org/10.3102/0034654320914744>
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying Achievement Goals and Their Impact. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 541-553.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.541>
- Guo, J., Marsh, H. W., Morin, A. J. S., Parker, P. D., & Kaur, G. (2015). Directionality of the Associations of High School Expectancy-Value, Aspirations, and Attainment: A Longitudinal Study. *American Educational Research Journal*, 52(2), 371-402. <https://doi.org/10.3102/0002831214565786>
- Hakkarainen, A., Lappalainen, K., & Hotulainen, R. (2017-2019). *Tavoitteena tutkinto (TATU): Katse nuorten positiivisiin kehityskulkuihin*. Tutkimushanke, Itä-Suomen yliopisto.
- Hansen, K., & Henderson, M. (2019). Does academic self-concept drive academic achievement? *Oxford Review of Education*, 45(5), 657-672.
<https://doi.org/10.1080/03054985.2019.1594748>
- Hausen, J. E., Möller, J., Greiff, S., & Niepel, C. (2022). Students' personality and state academic self-concept: Predicting differences in mean level and within-person variability in everyday school life. *Journal of Educational Psychology*, 114(6), 1394-1411. <https://doi.org/10.1037/edu0000760>
- Hiltunen, J., Ahonen, A., Hienonen, N., Kauppinen, H., Kotila, J., Lehtola, P., Leino, K., Lintuvuori, M., Nissinen, K., Puhakka, E., Sirén, M., Vainikainen, M.-P., & Vettenranta, J. (2023). *PISA 2022 ensituloksia*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2023: 49, s. 21-30. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165295/OK_M_2023_49.pdf

- Hussain Ch, A., Malik, M., Fatima, G., & Abid, U. (2017). Secondary School Students' Socio Economic Status, Mathematics Self-concept and Achievement Goal Orientations: A Correlational Investigation. *Bulletin of Education and Research*, 39(1), 215-227.
- Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, D. W., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in Children's Self-Competence and Values: Gender and Domain Differences across Grades One through Twelve. *Child Development*, 73(2), 509-527. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00421>
- Kivinen, O., Hedman, J., & Kaipainen, P. (2012). Koulutusmahdollisuuksien yhdenvertaisuus Suomessa. *Yhteiskuntapolitiikka* 77. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201301021030>
- Korhonen, J., Tapola, A., Linnanmäki, K., & Aunio, P. (2016). Gendered pathways to educational aspirations: The role of academic self-concept, school burnout, achievement and interest in mathematics and reading. *Learning and Instruction*, 46, 21-33. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.08.006>
- Kuula, A. (2015). *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Vastapaino.
- Landerl, K., & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: Prevalence and familial transmission. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(3), 287-294. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2009.02164.x>
- Lazarides, R., Viljaranta, J., Aunola, K., Pesu, L., & Nurmi, J.-E. (2016). The role of parental expectations and students' motivational profiles for educational aspirations. *Learning and Individual Differences*, 51, 29-36. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.024>
- Marsh, H. W. (1987). The Big-Fish-Little-Pond Effect on Academic Self-Concept. *Journal of Educational Psychology*, 79(3), 280-295. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.79.3.280>
- Marsh, H. W., & Ayotte, V. (2003). Do Multiple Dimensions of Self-Concept Become More Differentiated with Age? The Differential Distinctiveness

- Hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 687–706.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.687>
- Marsh, H. W., Byrne, B. M., & Shavelson, R. J. (1988). A Multifaceted Academic Self-Concept: Its Hierarchical Structure and Its Relation to Academic Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 366–380. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.366>
- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2006). Reciprocal Effects of Self-Concept and Performance from a Multidimensional Perspective: Beyond Seductive Pleasure and Unidimensional Perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133–163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- Marsh, H. W., Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2005). Academic Self-Concept, Interest, Grades, and Standardized Test Scores: Reciprocal Effects Models of Causal Ordering. *Child Development*, 76(2), 397–416. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00853.x>
- Marsh, H. W., & Yeung, A. S. (1997). Causal Effects of Academic Self-Concept on Academic Achievement: Structural Equation Models of Longitudinal Data. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 41–54. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.41>
- Mason, L., Boscolo, P., Tornatora, M. C., & Ronconi, L. (2013). Besides knowledge: A cross-sectional study on the relations between epistemic beliefs, achievement goals, self-beliefs, and achievement in science. *Instructional Science*, 41(1), 49–79. <https://doi.org/10.1007/s11251-012-9210-0>
- McInerney, D. M., & King, R. B. (2013). Harnessing the power of motivational factors for optimizing the educational success of remote indigenous students: A cross-cultural study. Teoksessa R. G. Craven & J. Mooney (toim.), *Diversity in Higher Education* (s. 81–111). Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1479-3644\(2013\)0000014004](https://doi.org/10.1108/S1479-3644(2013)0000014004)
- Meece, J. L., Blumenfeld, P. C., & Hoyle, R. H. (1988). Students' Goal Orientations and Cognitive Engagement in Classroom Activities. *Journal of*

- Educational Psychology*, 80(4), 514–523. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.4.514>
- Metsämuuronen, J. (2011). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä*. Helsinki: International Methelp. (2. laitos, e-kirja 1. painos).
- Middleton, M. J., & Midgley, C. (1997). Avoiding the Demonstration of Lack of Ability: An Underexplored Aspect of Goal Theory. *Journal of Educational Psychology*, 89(4), 710–718. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.4.710>
- Myllyniemi, S. & Kiilakoski, T. (2018). Tilasto-osio. Teoksessa Pekkarinen, E. & Myllyniemi, S. (toim.), *Opin polut ja pientareet* (s. 9-109). Nuorisobarometri.
- Mädamurk, K., Tuominen, H., Hietajärvi, L., & Salmela-Aro, K. (2021). Adolescent students' digital engagement and achievement goal orientation profiles. *Computers & Education*, 161, 104058. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104058>
- Möller, J., Pohlmann, B., Köller, O., & Marsh, H. W. (2009). A Meta-Analytic Path Analysis of the Internal/External Frame of Reference Model of Academic Achievement and Academic Self-Concept. *Review of Educational Research*, 79(3), 1129–1167. <https://doi.org/10.3102/0034654309337522>
- Möller, J., Retelsdorf, J., Köller, O., & Marsh, H. W. (2011). The Reciprocal Internal/External Frame of Reference Model: An Integration of Models of Relations Between Academic Achievement and Self-Concept. *American Educational Research Journal*, 48(6), 1315–1346. <https://doi.org/10.3102/0002831211419649>
- Nagengast, B., & Marsh, H. W. (2012). Big fish in little ponds aspire more: Mediation and cross-cultural generalizability of school-average ability effects on self-concept and career aspirations in science. *Journal of Educational Psychology*, 104(4), 1033–1053. <https://doi.org/10.1037/a0027697>
- Niemivirta, M. (2002). Motivation and performance in context: The influence of goal orientations and instructional setting on situational appraisals and

- task performance. *Psychologia*, 45(4), 250-270.
<https://doi.org/10.2117/psysoc.2002.250>
- Niemivirta, M. (2004). Habits of mind and academic endeavors: the correlates and consequences of achievement goal orientations. *Department of Education Research Report 196*. University of Helsinki.
<http://urn.fi/URN:ISBN:952-10-1626-4>
- Niemivirta, M., Pulkka, A.-T., Tapola, Anna., & Tuominen, H. (2019). Achievement goal orientations: A person-oriented approach. Teoksessa K. A. Renninger, & S. E. Hidi (toim.), *The Cambridge Handbook of Motivation and Learning* (s.566–616). Cambridge: Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781316823279.025>.
- Nummenmaa, L. (2021). *Tilastotieteen käsikirja*. Tammi.
- Nurmi, J.-E., Aunola, K., Salmela-Aro, K., & Lindroos, M. (2003). The role of success expectation and task-avoidance in academic performance and satisfaction: Three studies on antecedents, consequences, and correlates. *Contemporary Educational Psychology*, 28(1), 59-90. [https://doi.org/10.1016/S0361-476X\(02\)00014-0](https://doi.org/10.1016/S0361-476X(02)00014-0)
- Opetushallitus. (2022). Perustietoa oppivelvollisuuden laajentamisesta. Oppivelvollisuuden laajentaminen. <https://www.oph.fi/fi/kehittaminen/perustietoa-oppivelvollisuuden-laajentamisesta>
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly*, 19(2), 139–158.
<https://doi.org/10.1080/10573560308222>
- Pajares, F., Britner, S. L., & Valiante, G. (2000). Relation between Achievement Goals and Self-Beliefs of Middle School Students in Writing and Science. *Contemporary Educational Psychology*, 25(4), 406–422.
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1027>
- Pajares, F., & Cheong, Y. F. (2003). Achievement goal orientations in writing: a developmental perspective. *International Journal of Educational Research*, 39(4–5), 437–455. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2004.06.008>

- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade Level and Gender Differences in the Writing Self-Beliefs of Middle School Students. *Contemporary Educational Psychology, 24*(4), 390–405. <https://doi.org/10.1006/ceps.1998.0995>
- Parker, P. D., Marsh, H. W., Ciarrochi, J., Marshall, S., & Abduljabbar, A. S. (2014). Juxtaposing math self-efficacy and self-concept as predictors of long-term achievement outcomes. *Educational Psychology, 34*(1), 29–48. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.797339>
- Parker, P. D., Schoon, I., Tsai, Y.-M., Nagy, G., Trautwein, U., & Eccles, J. S. (2012). Achievement, agency, gender, and socioeconomic background as predictors of postschool choices: A multicontext study. *Developmental Psychology, 48*(6), 1629–1642. <https://doi.org/10.1037/a0029167>
- Peixoto, F., Monteiro, V., Mata, L., Sanches, C., Pipa, J., & Almeida, L. S. (2016). “To be or not to be Retained ... That’s the Question!” Retention, Self-esteem, Self-concept, Achievement Goals, and Grades. *Frontiers in Psychology, 7*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01550>
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 115–135. <https://doi.org/10.1037/a0013383>
- Perez, P. M., Costa, J.-L. C., & Corbí, R. G. (2012). An Explanatory Model of Academic Achievement based on Aptitudes, Goal Orientations, Self-Concept and Learning Strategies. *The Spanish Journal of Psychology, 15*(1), 48–60. https://doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37283
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. (2014). https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf
- Pintrich, P. R. (2000a). An Achievement Goal Theory Perspective on Issues in Motivation Terminology, Theory, and Research. *Contemporary Educational Psychology, 25*(1), 92–104. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1017>

- Pintrich, P. R. (2000b). Multiple Goals, Multiple Pathways: The Role of Goal Orientation in Learning and Achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544–555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544>
- Powell, S. R., & Hebert, M. A. (2016). Influence of Writing Ability and Computation Skill on Mathematics Writing. *The Elementary School Journal*, 117(2), 310–335. <https://doi.org/10.1086/688887>
- Reyes, L. H. (1984). Affective Variables and Mathematics Education. *The Elementary School Journal*, 84(5), 558–581. <https://doi.org/10.1086/461384>
- Seaton, M., Parker, P., Marsh, H. W., Craven, R. G., & Yeung, A. S. (2014). The reciprocal relations between self-concept, motivation, and achievement: Juxtaposing academic self-concept and achievement goal orientations for mathematics success. *Educational Psychology*, 34(1), 49–72. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.825232>
- Shavelson, R. J., Hubner, J. J., & Stanton, G. C. (1976). Self-concept: Validation of construct interpretations. *Review of Educational Research*, 46(3), 407–441. <https://doi.org/10.2307/1170010>
- Skaalvik, E. M. (1997). Self-Enhancing and Self-Defeating Ego Orientation: Relations With Task and Avoidance Orientation, Achievement, Self-Perceptions, and Anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 71–81. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.71>
- Skaalvik, S., & Skaalvik, E. M. (2004). Gender Differences in Math and Verbal Self-Concept, Performance Expectations, and Motivation. *Sex Roles*, 50(3/4), 241–252. <https://doi.org/10.1023/B:SERS.0000015555.40976.e6>
- Tapola, A., & Niemivirta, M. (2008). The role of achievement goal orientations in students' perceptions of and preferences for classroom environment. *British Journal of Educational Psychology*, 78(2), 291–312. <https://doi.org/10.1348/000709907X205272>
- Thompson, L. S. (2010). Writing to communicate mathematically in the elementary school classroom. *Ohio Journal of School Mathematics*, (61), 36–44.

<https://kb.osu.edu/bitstreams/e705cad7-2e28-5bf1-abfc-7436fabb1dd3/download>

- Tilastokeskus. (2022). *Peruskoulun 9. luokan päättäneiden välitön sijoittuminenjatko-opintoihin, 2000-2022. Koulutukseen hakeutuminen*. Suomen virallinen tilasto. <https://stat.fi/tilasto/khak>
- Tolonen, T., & Aapola-Kari, S. (2021). Nuorten toisen asteen koulutusvalinnat: Pääomat, strategiat ja koulutuksellisen arvon muotoutuminen. *Sosiologia* 2, 117-133. <http://hdl.handle.net/10138/336528>
- Torppa, M., Aro, T., Eklund, K., Parrila, R., Eloranta, A.-K., & Ahonen, T. (2023). Adolescent reading and math skills and self-concept beliefs as predictors of age 20 emotional well-being. *Reading and Writing*. <https://doi.org/10.1007/s11145-023-10461-z>
- Tuominen, H., Niemivirta, M., Lonka, K., & Salmela-Aro, K. (2020). Motivation across a transition: Changes in achievement goal orientations and academic well-being from elementary to secondary school. *Learning and Individual Differences*, 79, 101854. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101854>
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2008). Achievement goal orientations and subjective well-being: A person-centred analysis. *Learning and Instruction*, 18(3), 251–266. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.05.003>
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2011). Stability and change in achievement goal orientations: A person-centered approach. *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 82–100. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.08.002>
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2012). Achievement goal orientations and academic well-being across the transition to upper secondary education. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 290–305. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.01.002>

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2023*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023.
- Van Der Beek, J. P. J., Van Der Ven, S. H. G., Kroesbergen, E. H., & Leseman, P. P. M. (2017). Self-concept mediates the relation between achievement and emotions in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 87(3), 478–495. <https://doi.org/10.1111/bjep.12160>
- Weidinger, A. F., Steinmayr, R., & Spinath, B. (2019). Ability self-concept formation in elementary school: No dimensional comparison effects across time. *Developmental Psychology*, 55(5), 1005–1018. <https://doi.org/10.1037/dev0000695>
- White, M. J., & Bruning, R. (2005). Implicit writing beliefs and their relation to writing quality. *Contemporary Educational Psychology*, 30(2), 166–189. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.07.002>
- Widlund, A., Tuominen, H., & Korhonen, J. (2018). Academic Well-Being, Mathematics Performance, and Educational Aspirations in Lower Secondary Education: Changes Within a School Year. *Frontiers in Psychology*, 9, 297. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00297>
- Wouters, S., Colpin, H., Van Damme, J., & Verschueren, K. (2015). Endorsing achievement goals exacerbates the big-fish-little-pond effect on academic self-concept. *Educational Psychology*, 35(2), 252–270. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822963>
- Wright, K. L., Hodges, T. S., Enright, E., & Abbott, J. (2021). The relationship between middle and high school students' motivation to write, value of writing, writer self-beliefs, and writing outcomes. *Journal of Writing Research*, 12(3), 601–623. <https://doi.org/10.17239/jowr-2021.12.03.03>
- Wright, K. L., Hodges, T. S., & McTigue, E. M. (2019). A validation program for the self-beliefs, writing-beliefs, and attitude survey: A measure of adolescents' motivation toward writing. *Assessing Writing*, 39, 64–78. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2018.12.004>

Zajic, M. C., McCauley, J. B., McIntyre, N. S., & Mundy, P. C. (2023). Writing Self-Concept, Text Engagement, and Writing Practices Across Contexts: Comparisons Between School-Age Children on the Autism Spectrum and Their Non-Autistic Peers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-023-06080-w>

LIITTEET

Liite 1. Muuttujien väittämät

Matemaattinen oppijaminäkäsitys

- 6. Olen hyvä matematiikassa.
- 21. Selviän yleensä vaikeista laskutehtävistä.
- 24. Laskeminen on minusta todella helppoa.

Kirjoitustaidon oppijaminäkäsitys

- 1. Jutut, joita kirjoitan, ovat yleensä oikein hyviä.
- 11. Olen hyvä kirjoittamaan tekstejä.
- 19. Osaan ilmaista itseäni hyvin kirjoittamalla.

Oppimisorientaatio

- 2. Tärkeä tavoitteeni on oppia mahdollisimman paljon.
- 26. Tärkeä tavoitteeni on koulussa hankkia tietoa.
- 28. Uusien asioiden oppiminen on tärkein tavoitteeni koulussa.

Saavutusorientaatio

- 17. Minulle on tärkeää saada hyviä arvosanoja.
- 15. Minulle tärkeä tavoite on menestyä koulussa hyvin.
- 23. Tavoitteeni on menestyä opinnoissani hyvin.

Suoritus-lähestymisorientaatio

- 5. Minulle tärkeä tavoite koulussa on menestyä paremmin kuin muut oppilaat.

10. Olen erittäin tyytyväinen, jos onnistun näyttämään muille oppilaille olevani kyvykäs.

25. Tunnen saavuttaneeni tavoitteeni silloin, kun saan parempia tuloja tai arvosanoja kuin monet muut oppilaat.

Suoritus-välttämisorientaatio

8. Yritän välttää sellaisia tilanteita tunneilla, joissa voin epäonnistua tai tehdä virheitä.

19. Minulle on tärkeää se, etten epäonnistu muiden oppilaiden nähdessä.

21. Yritän välttää koulutilanteita, joissa saatan vaikuttaa kyvyttömältä tai tyhmältä.

Välttämisorientaatio

16. Minua ei kiinnosta tehdä mitään ylimääräistä koulun eteen.

18. Yritän selvitä koulutehtävistä mahdollisimman vähällä työllä.

22. Pyrin tekemään vain pakolliset koulutehtävät enkä yhtään enempää.

Myönteinen suhtautuminen tulevaisuuden koulutukseen

1. Tiedän, mihin ammattiin tai mille uralle haluan.

2. Olen valmis opiskelemaan useitakin vuosia saavuttaakseni työn tai aseman, jonka haluan.

4. Aion ehdottomasti jatkaa opintojani toisen asteen jälkeen.

6. Olen valmis siihen, että opiskelu toisella asteella on peruskoulua vaativampaa.

8. Haluan päästä aikuisena työhön, joka tarjoaa jatkuvasti uusia haasteita.

9. Tavoitteeni on saavuttaa aikuisena hyväpalkkainen työ.

Kielteinen suhtautuminen tulevaisuuden koulutukseen

3. Haluan lopettaa koulun ja päästä töihin niin pian kuin mahdollista.

5. Koen, että koululla ja opiskelulla ei ole minulle paljoa annettavaa.

7. Olen yksinkertaisesti kyllästynyt koulunkäyntiin.

10. Minua kiinnostaa ammatti tai ura, joka ei vaadi paljoa koulussa istumista.