

Ulkona mobiilisovelluksella toteutetun opetuksen yhteydet kahdeksaluokkalaisten kouluviihtyvyyteen

KIMMO KOIVISTO JA PASI KOSKI

kimmo.koivisto@utu.fi

Turun yliopisto, opettajankoulutuslaitos

Tiivistelmä

Tutkimuksessa selvitettiin, miten ulkona mobiilisovelluksella toteutettu opetus on yhteydessä kahdeksaluokkalaisten kouluviihtyvyyteen. Oppilaille (n=46) toteutettiin syyskuusta maaliskuuhun kestänyt opetusinterventio. Sen aikana he opiskelivat 2–3 oppituntina viikossa ulkona mobiilisovellusta käyttäen. Kouluviihtyvyys selvitettiin kyselyillä, jotka toteutettiin ennen interventiota, intervention puolivälissä ja sen loputtua. Tyttöjen kouluviihtyvyys heikkeni lukuvuoden edetessä. Pojilla heikkeneminen todettiin vasta kevätlukukauden puolella. Ulkona mobiilisovelluksella syksyllä toteutetuilla oppitunneilla viihtyivät tavallisia oppitunteja paremmin huonommin koulussa menestyvät. Sen sijaan hyvin koulussa menestyvät ja vahvan fyysisen minäkuvan omaavat viihtyivät paremmin tavanomaisilla oppitunneilla koko intervention ajan. Johtopäätös on, että syksyllä ulkona mobiilisovelluksella opetusta voidaan suositella kouluviihtyvyyden näkökulmasta pojille ja heikommin menestyville oppilaille.

Avainsanat

Kouluviihtyvyys, opetusinterventio, mobiilisovellus, peruskoulu

Johdanto

Kansallisten tutkimusten perusteella suomalaislasten viihtymisessä koulussa on puutteita (Luopa, Pietikäinen & Jokela 2008; THL 2018). Kansainvälisten vertailututkimusten mukaan suomalaislapset viihtyvät koulussa huonommin kuin monien muiden maiden lapset. (Kämppi ym. 2008; Kämppi ym. 2012; OECD 2014, 21). Koulussa viihtyminen on merkityksellistä, sillä kouluviihtyvyyden tiedetään olevan yhteydessä oppilaan kokemaan elämän tyytyväisyyteen (Oberle, Schonert-Reichl & Zumbo 2011; Siddall, Huebner & Jiang 2013), hyviin kouluarvosanoihin (Gietz & McIntosh 2014; Haapasalo, Välimaa & Kannas 2010; Klem & Connell 2004; Leskisenoja 2016; Reyes, Brackett, Rivers, White & Salovey 2012; WHO 2012) ja jatko-opiskeluhaluukkuuteen (Linnakylä & Malin 1997). Lisäksi hyvän luokkahengen, jota voidaan pitää yhtenä kouluviihtyvyyttä määrittävänä osa-alueena, on todettu olevan yhteydessä jatko-opintovalinnoissa menestymiseen peruskoulun päättyessä (Minkkinen, Lindfors, Kinnunen & Rimpelä 2016).

Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden 2014 ohjeistuksen mukaan koulutyössä tulee käyttää erilaisia työtapoja, hyödyntää erilaisia oppimisympäristöjä ja toteuttaa opetusta säännöllisesti luokkahuoneen ulkopuolella. Tieto- ja viestintä-tekniikan opetus käyttö todetaan olennaiseksi osaksi työtapojen monipuolistamisessa. (Opetushallitus 2014, 26–28.) ActionTrack-mobiilisovellus mahdollistaa edellä mainittujen tavoitteiden suuntaisen työskentelyn.

ActionTrack on paikkatietojärjestelmää hyödyntävä mobiilisovellus, jolla eri oppiaineiden opetusta voidaan toteuttaa liikuntaa ja oppimistehtäviä yhdistäen. Sovelluksella on mahdollista luoda oppimistehtäviä ja sijoittaa ne GPS- ja karttapohjatietojen avulla luokkahuoneen ulkopuolelle. Sovellus myös opastaa oppilaan tai oppilasryhmän tehtäväpaikalle, jossa he saavat tehtävän tai oppisisältöä itselleen mobiililaitteen kautta. Tehtävärastit voidaan liittää toisiinsa, ja rakentaa näin tehtäväratoja ja oppimispelejä. (Holm & Laurila 2014.)

Tässä tutkimuksessa selvitettiin, miten ActionTrack-mobiilisovelluksella ulkona toteutettu opetus on yhteydessä kahdeksaluokkalaisten kouluviihtyvyyteen ja sen muutoksiin. Lisäksi vertailtiin kouluviihtyvyyden muutoksia sukupuolen, koulumenestyksen ja fyysisen minäkuvan perusteella.

Kouluviihtyvyyden käsite

Oppilaan viihtyminen koulussa rakentuu monen osa-tekijän kautta. (Haapasalo ym. 2010; Harinen & Halme 2012, Kämppi ym. 2012, 8–10.) Asiaa tutkittaessa ja raportoituessa pääkäsitteenä on käytetty muun muassa termejä kouluhyvinvointi (Harinen & Halme 2012; Janhunen 2013), hyvinvointi koulussa (Gutman & Feinstein 2008; Konu, Alanen, Lintola & Rimpelä 2002a; OECD 2017; Opdenakker & Van Damme 2000), koulusta pitäminen (Boulton, Don & Boulton 2011) ja kouluviihtyvyys (Linnakylä & Malin 1997; Svedlin & Metsämuuronen 2000; THL 2018).

Oppilaiden mielestä kouluviihtyvyys muodostuu vahvasti koulun sosiaalisten suhteiden kautta. Reisel tutki (1977), mitä kouluikäiset tarkoittavat sanoilla ”trivsel” (viihtyvyys) ja ”mistrivsel” (viihtymättömyys). Viihtyvyydellä tarkoitettiin oppilaiden tai opettajan ja oppilaiden keskinäistä vuorovaikutusta opetustilanteiden ulkopuolella. Viihtymättömyydellä tarkoitettiin oppilaiden keskinäistä epäsolidaarisuutta opetustilanteiden ulkopuolella tai opettajan epäoikeudenmukaisuutta opetustilanteissa. Janhusen (2013) väitöstutkimuksessa 8–9 luokkien oppilaat määrittelivät ainekirjoituksissaan kouluviihtyvyyden keskeisimmiksi osa-alueiksi turvallisen ilmapiirin, koulun sisäiset ihmissuhteet ja yhteisöllisyyden kokemukset. Myös Raatikaisen (2011) väitöstutkimuksessa yhdeksännen luokan oppilaiden kirjoitusten perusteella koulun ihmissuhteet vaikuttavat olennaisesti oppilaiden kouluviihtyvyyteen.

Laajoissa kansainvälisissä ja kansallisissa tutkimuksissa kouluviihtyvyyttä on kartoitettu erilaisia osa-alueita käyttäen. PISA 2012 -tutkimuksessa kouluviihtyvyyttä selvitettiin kysymyksillä, jotka koskivat oppilaiden välisiä sosiaalisia suhteita sekä yhteenkuuluvuuden ja ilon tuntemuksia (OECD 2014). PISA 2015 -tutkimuksessa kouluhyvinvointia kartoitettiin yhteenkuuluvuuden tuntemusten, kiusaamisen, opettaja-oppilassuhteen ja vanhempien tuen osa-alueilla (Väljjarvi 2017). WHO-Koululaistutkimuksessa kouluviihtyvyyttä on tutkittu koulusta pitämisen, opettaja-oppilas suhteen, vertaissuhteiden, vanhempien tuen, koetun turvallisuuden, koulukiusaamisen, kouluun sitoutumisen ja koulutyön rasittavuuden selvityksillä. (Kämppi ym. 2008, Kämppi ym. 2012; WHO 2016). Suomalaisessa Kouluterveyskyselyssä kouluviihtyvyyden muotoutumisen osa-alueina ovat muun muassa koulunkäynnistä pitäminen ja koulu-uupumus, koulunkäynnin vaikeudet, vertaissuhteet, opettaja-oppilassuhde, luokan ja oppilaitoksen ilmapiiri sekä koulunkäynnin merkityksellisyys. (THL 2018.)

Yksittäisissä kouluviihtyvyyttä selvittävässä tutkimuksissa kouluviihtymisen rakentumisen osa-alueet ovat niin ikään vaihdelleet. Esimerkiksi Linnankylän ja

Malinin (1997) tutkimuksessa kahdeksaluokkalaisten kouluviihtyvyyttä selvitettiin opettaja-oppilassuhteen, vertaissuhteiden sekä viihtyvyyden ja menestysmahdollisuuksien tuntemusten kautta. Konun ym. (2002a) mukaan hyvinvointi koulussa muodostuu koulun olosuhteista, sosiaalisista suhteista, itsensä toteuttamisen mahdollisuuksista ja terveydentilasta. Kinnunen, Minkkinen, Pere, Lindfors ja Rimpelä (2016) selvittivät yläkoulun oppilaiden kouluhyvinvointia yleisen terveyden, koetun stressin, koulu-uupumuksen, kiusaamisen, luokkahengen ja saadun tuen näkökulmista. Gutman ja Feinstein (2008) tutkivat koulun vaikutusta lasten hyvinvointiin tarkastelemalla vertaissuhteiden, koulusta pitämisen, epäsosiaalisen käyttäytymisen ja koulusaavutusten merkitystä. Opdenakker ja Van Damme (2000) tarkastelivat koulun ja luokan vaikutusta oppilaiden hyvinvointiin indikaattoreilla hyvinvointi koulussa, vertaissuhteet luokassa, suhde opettajiin, kiinnostus oppimistehtäviin, oppimismotivaatio, asenne kotiläksyihin, tarkkaavaisuus luokassa ja pätevyyden kokemukset.

Tässä tutkimuksessa pääkäsitteenä oppilaan koulussa viihtymisestä käytetään termiä kouluviihtyvyys, jota kartoitetaan opettaja-oppilassuhteen, vertaissuhteiden, viihtymisen ja turvallisuuden tuntemusten, opiskelun mielekkyyden ja merkityksellisyyden kokemusten sekä fyysisten olosuhteiden näkökulmista.

Koulussa viihtyminen suomalaisessa peruskoulussa

WHO-Koululaistutkimuksessa kohdejoukkona ovat viidennen, seitsemännen ja yhdeksännen luokan oppilaat. Vuoden 2010 tulosten mukaan koulusta pidettiin Suomessa selvästi vähemmän kuin muissa Pohjoismaissa. Laajemmassa kansainvälisessä vertailussa Suomi sijoittui kaikissa ikäryhmissä heikoimpaan kolmannekseen lähes 40 maan joukossa, kun koulussa viihtymistä selvitettiin kysymyksellä ”mitä pidät koulusta tällä hetkellä”. (Kämppe ym. 2012). WHO-Koululaistutkimuksen 2014 mukaan suomalaiset sijoituivat koulutyön rasittavuuden osalta yhtä lailla heikoimpaan kolmannekseen 41 maan vertailussa kaikissa tutkituissa ikäryhmissä (WHO 2016). PISA 2012 -tutkimuksen kouluviihtyvyyden vertailussa Suomi oli 65 maan joukosta viidenneksi heikoin 15-vuotiaiden oppilaiden ottaessa kantaa väitteeseen ”tunnen itseni iloiseksi koulussa” (OECD 2014, 20–21). PISA 2015 -tutkimuksessa suomalaiset 15-vuotiaat sijoituivat kiusaamisen osalta heikoimpaan kolmannekseen 53 maan vertailussa. Tutkimuksessa todettiin myös suomalaisoppilaiden yhteenkuuluvuuden tunteen koulua kohtaan heikentyneen vuosituhannen alun tilanteeseen verrattuna. Noin 15 prosenttia koki selvästi vieraantuneisuutta koulu-yhteisöönsä. (Väljjarvi 2017.) Kansainvälisten vertailutulosten tulkinnassa on kuitenkin syytä huomioida, että kulttuuriset erot saattavat vaikuttaa vastaamisen tapaan. Sama vastaus

samaan kysymykseen voi merkitä hyvin erilaista asennetta eri maissa. (Harinen ym. 2012, 66; Salmivalli 2010.)

Vaikka kansanvälisissä kouluviihtyvyyssvertailuissa suomalaislapset eivät menesty, todetaan Kouluterveyskysely 1998–2007 raportissa kouluolojen kehittyneen parempaan suuntaan kuulluksi tulemisen, koulun työilmapiirin ja koulunkäynnistä pitämisen osalta (Luopa ym. 2008). Vuosien 2006–2017 trendi tarkastelussa monien asioiden oli todettu edelleen kehittyneen myönteiseen suuntaan: työrauha koettiin entistä paremmaksi, opettajat kohtelivat oppilaita aiempaa oikeudenmukaisemmin, opettajat olivat selvästi kiinnostuneempia oppilaiden kuulumisista sekä rohkaisivat yhä useammin oppilaita ilmaisemaan mielipiteensä oppitunneilla. Myönteisistä muutoksista huolimatta Kouluterveyskyselyssä 2017 vain 60 prosenttia koulujemme oppilaista ilmoitti pitävänsä koulunkäynnistä. (THL 2018). Kouluterveyskysely 2017 mukaan viikoittain kiusaamista kokee yläkoulussa 5-7 prosenttia oppilaista ja irrallisuutta luokkayhteisöstään kokee moni, sillä 36 prosenttia ei koe olevansa tärkeä osa luokkayhteisöään (ks. Halme, Hedman, Ikonen & Rajala 2018).

Tutkimustulokset näyttävät olevan melko yhteneviä tutkimuksesta riippumatta siltä osin, että pojat viihtyvät koulussa heikommin kuin tytöt (Danielsen, Breivik & Bente 2011; Kanste, Halme & Perälä 2017; Kämppi 2012; THL 2018) ja kouluviihtyvyys heikkenee iän myötä (Danielsen ym. 2011; Kämppi ym. 2008; Svedlin & Metsämuuronen 2000; WHO 2012). Näiden yhtäläisyyksien lisäksi voidaan todeta, että vaikka kouluviihtyvyyden muodostumiseen vaikuttavat monet tekijät, kouluviihtyvyyteen näyttäisi vaikuttavan vahvasti opettaja-oppilassuhde ja vertaissuhteet, on sitten määrittelijänä tutkija tai nuoret itse. (Boulton, Don & Boulton 2011; Gorard & See 2011; Gutman & Feinstein 2008; Haapasalo ym. 2010; Hallinan 2008; Janhunen 2013; Klem & Connell 2004; Konu ym. 2002a, Konu, Lintonen & Rimpelä 2002b; Minkkinen 2015; Pyhälto, Soini & Pietarinen 2010.) Myös oppilaan pätevyiden kokemukset koulussa on usein todettu olevan yksi selkeä kouluviihtyvyyttä määrittelevä osa-alue. (Gutman & Feinstein 2008; Konu ym. 2002b; Linnakylä & Malin 1997; Opendakker & Van Damme 2000.)

Tutkimusaineisto ja -menetelmät

Kyseessä on kokeellinen tutkimus, jonka aikana kahdeksannen luokan oppilaat (n=46) käyttivät ActionTrack-mobiilisovellusta ulkona teoreettisten oppiaineiden oppitunneilla syyskuusta maaliskuuhun 2–3 kertaa viikossa (ka 2,4). Tässä opetusinterventiossa opettajien valmistamat ActionTrack-tehtävät sijoitettiin koulun pihapiiriin sekä sen välittömään läheisyyteen ja oppilaat liikkuivat op-

pitunnin aikana yksin tai 2–4 oppilaan pienryhmissä tehtävärautilta toiselle. Yksittäisillä ActionTrack-oppitunneilla oppilaat liikkuvat keskimäärin 1,2 kilometriä (vaihtelu 0,7–1,5 km) noin 20 minuutin (vaihtelu 16–40 min) aikana ja tekivät keskimäärin 11 (vaihtelu 8–15) oppimistehtävää liikkumisen lomassa. ActionTrack-sovellusta käytettiin omaa älypuhelinia tai koulun mini-iPad tabletteja hyödyntäen. Sovellusta käytettiin oppiaineissa terveystieto, biologia, maantieto, äidinkieli, englanti ja uskonto. Opettajina toimivat aineenopettajat, jotka kukin vuorollaan käyttivät ActionTrack-sovellusta opetuksessaan oppiaineensa oppitunnin aikana.

Kouluviihtyvyys selvitettiin kyselyillä, jotka toteutettiin ennen interventiota, intervention puolivälissä ja sen loputtua. Kyselyssä hyödynnettiin Opetushallituksen peruskoulun 3–9-luokan oppilaille tarkoitetun Kouluviihtyvyyden peruskartoitus-kyselyn ja 5–6-luokan oppilaille suunnattuja kysymyksiä (Opetushallitus 2000). Kyselyssä esitettiin 32 väittämää, jotka koskivat kouluviihtyvyyttä ja joihin vastattiin Likert-asteikolla 1–5 (1= täysin eri mieltä, 5= täysin samaa mieltä). Väittämät mukailivat Kouluterveyskyselyn 2000–2013 (Luopa ym. 2014), Konun (2002b) hyvinvointimittarin ja WHO-koululaistutkimuksen kysymyksiä. Samoja väittämiä on aiemmin käytetty tätä tutkimusta vastaavassa viidesluokkalaisiin kohdistuneessa tutkimuksessa (Koivisto, Koski & Matarma 2017). Kyselyistä tehdyissä analyyseissä huomioitiin niiden oppilaiden vastaukset, jotka vastasivat kaikkiin kouluviihtyvyykselyihin.

Kouluviihtyvyys selvitettiin erikseen yleisenä kouluviihtyvyytenä ja oppitunneilla viihtymisenä. Yleinen kouluviihtyvyys kartoitettiin kaikkien 32 väittämän muodostaman summamuuttujan ”Yleinen kouluviihtyvyys” muutoksilla. Lisäksi kouluviihtyvyyden muutoksia tarkasteltiin täsmällisemmin viidellä eri osa-alueella, jotka muodostettiin väittämien luokittelulla osa-alueille opettaja-oppilas suhde, vertaissuhteet, oppilaiden viihtymisen ja turvallisuuden tuntemukset, opiskelun mielekkyyden ja merkityksellisyyden kokemukset sekä koulun fyysiset olosuhteet. Osa-alueiden väittämät ja Cronbachin alfat ovat nähtävänä taulukossa 1. Kiusaamista koskevien kysymysten ”Minua kiusataan” ja ”Minä kiusaan” vastausten muutokset selvitettiin erikseen, koska ne olisivat heikentäneet koherenssia osa-alueessa vertaissuhteet. Kiusaamisen määrää ja sen muutokset selvitettiin, sillä koulukiusattuna oleminen vähentää oppilaan hyvinvointia (Halme ym. 2018; Minkkinen 2015; Richardson & Hiu 2018, Välijärvi 2017).

Taulukko 1. Kouluviihtyvyyden eri osa-alueiden väittämät ja Cronbachin alfat

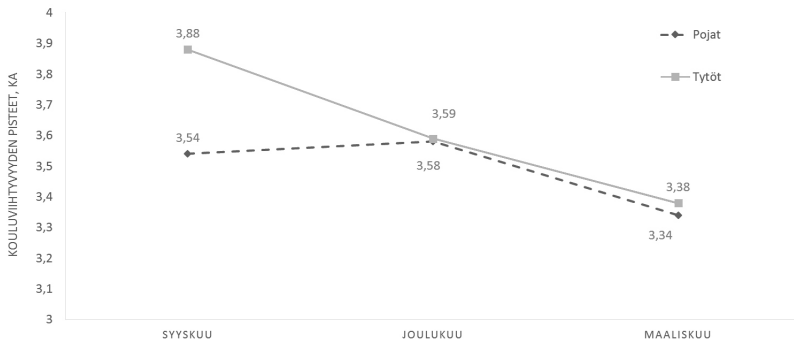
Osa-alue	Cronbachin alfa	Väittämät
Opettaja-oppilas-suhde	,901	Opettajat kohtelevat oppilaita tasapuolisesti Opettajat ovat oikeuden mukaisia Pidän opettajistani Opettajien ja oppilaiden väliset suhteet ovat yleensä hyvät Opettajat arvostavat mielipidettäni Opettajat koittavat tosissaan ymmärtää oppilaiden opiskeluvaikeuksia Opettajat suhtautuvat myönteisesti minuun Luokkamme opettajien ja oppilaiden keskuudessa on hyvä yhteisymmärrys Opettajat innostavat minua oppimaa
Vertais-suhteet	,788	Luokkatoverit ovat minulle tärkeitä Luokassani on hyvä yhteishenki Luokkatoverini kuuntelevat mielipiteitäni Viihdyn luokassani
Viihtymisen ja turvallisuuden tuntemukset	,818	Viihdyn koulussa Koulu on turvallinen ja luotettava paikka Olen tyytyväinen koulun henkeen Oppitunneilla on työrauha Tulen mielelläni kouluun Oppitunneilla voin keskittyä rauhassa asioiden oppimiseen ja annettujen tehtävien suorittamiseen
Opiskelun mielekkäisyys ja merkityksellisyys	,818	Koulussa opiskellaan mielekkäitä asioita Oppiminen tuottaa minulle iloa Tunneilla käsitellään mielestäni tärkeitä asioita Oppitunnilla käsiteltävät asiat eivät ole ikävyyttäviä Olen tyytyväinen työskentelytapoihin tunneilla Opiskelu on ikävää vain harvoin Opetus on aktivoivaa ja vaatii itsenäistä otetta Tunneilla ei ole ikävää
Fyysiset olosuhteet	,847	Olen tyytyväinen, sillä koulun tilat ovat hyvät Koulurakennus on viihtyisä Olen tyytyväinen koulun ruokailuun

Oppitunnilla viihtymistä tutkittiin erikseen ActionTrack-oppitunneilla ja tavan omaisella oppitunneilla viihtymisenä. Tavanomaisilla oppitunneilla viihtymistä selvitettiin kuudella väittämällä, jotka sisältyivät yleisen kouluviihtyvyyden väittämiin. Ne koskivat opettajia, opetusta ja oppituntia. ActionTrack-oppitunneilla viihtyminen selvitettiin samoja väittämiä käyttäen, mutta väittämät muokattiin koskemaan vain ActionTrack-oppitunteja. Esimerkiksi väittämä ”olen tyytyväinen työskentelytapoihin oppitunneilla” muutettiin muotoon ”olen tyytyväinen työskentelytapoihin ActionTrack-oppitunneilla”. ActionTrack-oppitunnilla viihtymistä tai viihtymättömyyttä sai perustella avoimeen kysymykseen vastaamalla.

Oppilailta tutkittiin myös kouluviihtyvyyden muutosten eroavaisuuksia sukupuolen, teoreettisten oppiaineiden todistusten keskiarvon eli opintomenestyksen ja fyysisen minäkuvan mukaan. Fyysinen minäkuva ja sukupuoli selvitettiin kouluviihtyvyyden kyselyiden yhteydessä, todistusten keskiarvot koulun opetushallinnosta. Fyysinen minäkuva määriteltiin kahdeksalla kysymyksellä (Cronbach alfa, 861), jotka koskivat koettua fyysistä pätevyyttä, kuntoa ja terveyttä (vrt. Haanpää, Ursin & Matarma 2012). Fyysisen minäkuvan kysymyksissä oppilas arvioi itseään ikäisiinsä verraten. Vastaus annettiin asteikolla 1–5. Fyysisen minäkuvan vertailut tehtiin kolmiluokkaisena eli vahvan (ka yli 4), hyvän (ka 3,5–4) ja heikon (ka alle 3,5) fyysisen minäkuvan välillä. Opintomenestys luokiteltiin hyväksi teoreettisten oppiaineiden keskiarvon ollessa yli 8,1 ja heikoksi keskiarvon ollessa enintään 8,1. Kouluviihtyvyyden muutokset analysoitiin Wilcoxonin testillä ja toistettujen mittauksen varianssianalysillä. Yleiseen kouluviihtyvyyden eri osa-alueiden selitysosuuksia tarkasteltiin regressioanalysillä.

Tulokset

Kahdeksaluokkalaisten yleinen kouluviihtyvyys heikkeni syys–maaliskuun välisenä aikana. (Asteikko 1–5, keskiarvon muutos $-0,37$; $Z = -4,249$, $p < 0,001$) (kuvio 1). Tyttöjen yleinen kouluviihtyvyys heikkeni tarkastellun jakson aikana enemmän kuin poikien ($F(1,78) = 3,869$, $p = 0,025$). Pojilla yleinen kouluviihtyvyys heikkeni vasta kevätlukukauden puolella. Opintomenestys ja fyysinen minäkuva eivät olleet yhteydessä yleisen kouluviihtyvyyden muutoksiin.



Kuvio 1. Kahdeksaslukkalaisten tyttöjen (n=22) ja poikien (n=19) yleisen kouluviihtyvyyden keskiarvot eri mittausajankohtina. (As-teikko 1–5, 1 = huono, 5 = hyvä)

Koulukisaamisen kokemuksissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä muutoksia. Ennen opetusinterventiota 12 prosenttia (f=5) oppilaista koki olevansa kiusattu ja viisi prosenttia (f=2) ilmoitti kiusaavansa muita. Kiusaajien määrä pysyi samana, mutta kiusattuina olleiden määrä väheni seitsemään prosenttiin (f=3) opetusintervention aikana.

Kouluviihtyvyys heikkeni kaikilla mitatuilla osa-alueilla (taulukko 2) syys- ja maaliskuun välisenä aikana. Suurimmat muutokset olivat opettaja-oppilassuhteessa (ka muutos 0,43; $Z=-3,869$, $p<0,001$) sekä mielekkyyden ja merkityksellisyyden kokemuksissa (ka muutos 0,40; $Z=-3,378$, $p=0,001$). Eri osa-alueiden selitysosuudet (R^2) vaihtelivat 0,77 ja 0,85 välillä. Vain fyysisen ympäristön selitysosuus jäi 0,30 tasolle.

Taulukko 2. Kahdeksaluokkalaisten (n=41) kouluviihtyvyyden muutokset eri osa-alueilla syys-maaliskuun välisenä aikana. (Asteikko 1–5, 1 = huono, 5 = hyvä)

kouluviihtyvyyden osa-alue	ka muutos ^a	kouluviihtyvyys heikkeni (%)	kouluviihtyvyys parani (%)	Muutoksen merkitsevyys
opettaja-oppilassuhde	-0,43	78	22	Z = -3,869, p < 0,001***
mielekkyyden merkityksellisyys	-0,40	63	24	Z = -3,378, p = 0,001***
fyysinen ympäristö	-0,39	68	15	Z = -3,307, p = 0,001***
vertaussuhteet	-0,29	68	17	Z = -2,997, p = 0,003**
viihtyminen, turvallisuus	-0,30	66	27	Z = -2,944, p = 0,003**
*p < 0,05, **p < 0,01, ***p ≤ 0,001				
^a = muutos intervention aikana				

Tavanomaisilla ja ActionTrack-oppitunneilla viihtymisessä oli eroja sukupuolen (taulukko 3), opintomenestyksen (taulukko 4) ja fyysisen minäkuvan (taulukko 5) mukaisissa vertailuissa eri mittauskertoina. Pojat viihtyivät yhtä hyvin kummallakin oppitunnilla intervention puolivälissä ja lopussa, sen sijaan tytöt ilmoittivat intervention lopussa viihtyvänsä paremmin tavanomaisilla oppitunneilla (Z = -2,939, p = 0,003). Heikommin koulussa menestyvät viihtyivät ActionTrack-oppitunneilla paremmin kuin tavanomaisilla oppitunneilla intervention puolivälissä (Z = -2,221, p = 0,026), kun taas hyvin koulussa menestyvät viihtyivät paremmin tavanomaisilla oppitunneilla intervention puolivälissä (Z = -2,134, p = 0,033) ja sen lopussa (Z = -2,923, p = 0,003). Myös vahvan fyysisen minäkuvan omaavat viihtyivät paremmin tavanomaisilla oppitunneilla intervention puolivälissä (Z = -2,504, p = 0,012) ja sen lopussa (Z = -2,868, p = 0,004).

Taulukko 3. Kahdeksaluokkalaisten (n=41) tavanomaisilla ja ActionTrack-oppitunneilla viihtyminen sekä oppitunneilla viihtymisen ero intervention puolivälissä ja sen loputtua sukupuolen mukaan. (Asteikko 1–5, 1 = huono, 5 = hyvä)

	Intervention puoliväli		Intervention loputtua	
	Pojat (n=19)	Tytöt (n=22)	Pojat (n=19)	Tytöt (n=22)
Tavanomainen (ka)	3,53	3,37	3,35	3,31
ActionTrack (ka)	3,59	3,2	3,18	2,79
Keskisarvojen ero	Z = -0,428 p = 0,669	Z = -1,051 p = 0,293	Z = -1,115 p = 0,265	Z = -2,939 p = 0,003**

**p < 0,01

Taulukko 4. Kahdeksaslukulaisten (n=41) tavanomaisilla ja ActionTrack-oppitunneilla viihtyminen sekä oppitunneilla viihtymisen ero intervention puolivälissä ja sen loputtua opintomenestyksen mukaan (Asteikko 1–5, 1 = huono, 5 = hyvä)

	intervention puoliväli		intervention loputtua	
	Opintomenestys		Opintomenestys	
	Hyvä (n=20)	Heikko (n=19)	Hyvä (n=20)	Heikko (n=19)
Tavanomainen (ka)	3,63	3,26	3,55	3,15
ActionTrack (ka)	3,23	3,56	2,9	3,15
Keskiarvojen ero	Z=-2,134 p=0,033*	Z=-2,221 p=0,026*	Z=-2,923 p=0,003**	Z=-0,285 p=0,776

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

Taulukko 5. Kahdeksaslukulaisten (n=41) tavanomaisilla ja ActionTrack-oppitunneilla viihtyminen sekä oppitunneilla viihtymisen ero intervention puolivälissä ja sen loputtua fyysisen minäkuvan mukaan (Asteikko 1–5, 1=huono, 5 = hyvä)

	Intervention puolivälissä			Intervention loputtua		
	fyysinen minäkuva			fyysinen minäkuva		
	Vahva (n=13)	Hyvä (n=17)	Heikko (n=11)	Vahva (n=13)	Hyvä (n=17)	Heikko (n=11)
Tavanomainen (ka)	3,33	3,54	3,45	3,23	3,4	3,33
ActionTrack (ka)	2,81	3,62	3,68	2,47	3,28	3,08
Keskiarvojen ero	Z=-2,504 p=0,012*	Z=-0,713 p=0,476	Z=-1,202 p=0,160	Z=-2,868 p=0,004**	Z=-0,456 p=0,649	Z=-1,198 p=0,231

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$

ActionTrack-oppitunneilla viihtymistä perusteltiin avoimen kysymyksen vastauksissa yleisimmin liikkumisella (10 % oppilaista) ja arjen vaihtelulla (7 %), viihtymättömyyden yleisin mainittu syy oli kylmä ilma (17 %).

Pohdinta

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ulkona ActionTrack-mobiilisovelluksella toteutetun opetuksen yhteydet kahdeksasluokkalaisten kouluviihtyvyyteen ja sen muutoksiin. Kouluviihtyvyyttä tarkasteltiin erikseen yleisenä kouluviihtyvyytenä ja oppituntien aikaisena viihtymisenä. Oppilaille (n=46) toteutettiin syyskuusta maaliskuuhun kestänyt opetusinterventio, jonka aikana oppilaat käyttivät ActionTrack-sovellusta 2–3 oppituntina viikossa.

Yleisesti ottaen oppilaiden kouluviihtyvyys heikkeni lukuvuoden edetessä. Myös aiemmissa tutkimuksissa kouluviihtyvyyden on todettu heikkenevän iän myötä (Danielsen ym. 2011; Kämppi ym. 2008; Svedlin & Metsämuuronen 2000; WHO 2012). Kouluviihtyvyys heikkeni kaikilla mitatuilla osa-alueilla, mutta erityisesti heikkenivät opettaja-oppilas suhteet. Opettaja-oppilassuhteiden heikkeneminen voi olla yhteydessä myös muiden kouluviihtyvyyden osa-alueiden heikkenemiseen, sillä erityisesti opettajilla on todettu olevan merkittävä rooli koulun ilmiöpiirin muodostumisessa (Boulton ym. 2011; Klem ym. 2004; Gorard ym. 2011; Minkkinen 2015; Persson, Haraldsson, & Hagquist 2016; Pyhäntö ym. 2010). Oppilaiden ja tutkijoiden mielestä sosiaalisten suhteiden kehittämiseen tulisi kiinnittää erityinen huomio kouluviihtyvyyttä tavoiteltaessa (Boulton 2011; Gorard ym. 2011; Jaatinen 2013; Lyyra, Välimaa & Tynjälä 2018, Minkkinen ym 2016)

Koulukiusaamisen kokemuksissa ei ollut tilastollisesti merkitseviä muutoksia, mutta kiusattuna olleiden määrä väheni 12 prosentista seitsemään prosenttiin intervention aikana. Tämä on voinut vaikuttaa vertaissuhteiden sekä viihtymisen ja turvallisuuden kokemusten muutoksiin positiivisesti, sillä näillä kouluviihtyvyyden osa-alueilla viihtymisen heikkeneminen oli vähäisempää kuin muilla osa-alueilla. Koulukiusaamista kokeneiden määrä oli hieman tavanomaista korkeampi, sillä kiusattujen määrä vaihteli 7–12 prosentin välillä, kun tavanomaisesti suomalaisista kahdeksasluokkalaisista kuusi prosenttia kokee olevansa kiusattu (ks. Halme ym. 2018). Maailman laajuisessa, 151 maan koulukiusaamista selvittäneessä vertailututkimuksessa kiusattujen määrä vaihteli maittain 7–81 prosentin välillä. Suomi luokiteltiin koulukiusaamisen osalta matalan riskin maaksi (Richardson ym. 2018).

ActionTrack-opetuksen myötä kouluviihtyvyydessä todettiin syksyn ajalta positiivisia muutoksia heikommin menestyvillä oppilaille ja pojilla, talvella vastaavia positiivisia muutoksia ei ilmennyt. Oppilaat kertoivatkin kylmän sään heikentäneen viihtymistä ActionTrack-tunneilla. Aiemmin tätä tutkimusta vastaavassa, viidesluokkalaisille kevään aikana toteutetussa ActionTrack-tutkimuksessa op-

pilaiden kouluviihtyvyyden todettiin parantuneen sovellusta käyttäneessä luokassa, mutta heikentyneen verrokkiluokassa, joka ei sovellusta käyttänyt (Kovisto ym 2017).

Kouluviihtyvyydessä havaittujen positiivisten muutosten voidaan katsoa olevan yhteydessä ActionTrack-sovelluksen käyttöön. Ensinnäkin kouluviihtyvyyttä parantavat vaihtelevat opetustavat (Gorard ym. 2011; Persson ym. 2016;) ja rutiinien rikkominen, joka on erityisesti pojille mieluista (Pyhäntö 2010; Raatikainen 2011). Toisaalta ActionTrack-oppitunnit mahdollistavat tavanomaista oppituntia runsaamman vuorovaikutuksen oppilaiden kesken ja tämä on voinut johtaa kaverisuhteiden vahvistumiseen, jonka on osoitettu olevan yhteydessä koulussa viihtymiseen (Boulton 2011; Harinen 2012; Janhunen 2013; Kämppi 2012). Lisäksi ActionTrack rastitehtävien tekeminen itsenäisesti yksin tai pienryhmässä ilman opettajan fyysistä läsnäoloa on voitu kokea itsensä toteuttamisen mahdollisuutena, mikä Konun ym. (2002a) mukaan parantaa kouluviihtyvyyttä. Myös liikkuminen ActionTrack-oppitunneilla on saattanut johtaa kouluviihtyvyyden paranemiseen, sillä liikuntaa koulupäivään lisänneiden suomalaisten yläkoulujen henkilökunnasta valtaosa on sitä mieltä, että koulupäivän aikainen liikunta lisää kouluviihtyvyyttä (Kämppi, Laine & Tammelin 2015). ActionTrack-oppitunteja ei koettu tavanomaisia oppitunteja viihtyisämmiksi, lukuun ottamatta heikosti opinnoissaan menestyvien oppilaiden kokemuksia syksyn ajalta. Sitä miksi tytöt, hyvän koulumenestyksen ja vahvan fyysisen minäkuvan omaavat viihtyivät tavanomaisilla oppitunneilla paremmin kuin ActionTrack-oppitunneilla ei tämä tutkimus selitä.

Tutkimuksen heikkoutena voidaan pitää pientä otoskokoa, joka asettaa rajansa tulosten yleistettävyydelle. Kouluviihtyvyyden arviot ovat myös alttiita vaihtelulle juuri senhetkisen tilanteen mukaan. (ks. Kämppi ym. 2012 s. 9.) Kyselylomakkeen kouluviihtyvyyden väittämiä voidaan pitää luotettavina, sillä ne on todettu päteviksi aiemmissa tutkimuksissa. Kaikkia kouluviihtyvyyteen yhteydessä olevia osa-alueita, esimerkiksi opettajan antamaa tukea, oppilaan pätevyyden kokemuksia, oppimisen vaikeuksia ja vanhempien tukea, ei kuitenkaan ole kyselyssä selvitetty. Vastaamisen luotettavuutta voidaan katsoa vahvistaneen sen, että kyselyyn vastattiin tutkijan ja opettajan läsnä ollessa.

Tutkimuksen tuloksia arvioitaessa on huomioitava, että ulkona mobiilisovelluksella tehtyjen rastitehtävien erityisenä tavoitteena ei ollut kouluviihtyvyyden lisääminen. ActionTrack-mobiilisovelluksella on kuitenkin mahdollista valmistaa tehtäviä esimerkiksi mielekkään oppimisen periaatteita noudattaen (Kärki ym. 2018). Mobiilisovellukset kuten ActionTrack voivatkin avata uudenlaisen mahdollisuuden mielekkään oppimisen ja kouluviihtyvyyden lisäämiseksi.

Tutkimuksen johtopäätöksenä on, että ulkona mobiilisovelluksella opetusta voidaan suositella poikien ja heikosti koulussa menestyvien oppilaiden kouluviihtyvyyden näkökulmasta, mutta talven kylmillä ilmoilla ulkona mobiilisovelluksella toteutettavaa opetusta kannattanee välttää.

Tätä tutkimusta on tukenut Satakunnan Kulttuurirahasto.

Lähteet

- Boulton, M., Don, J. & Boulton, L. (2011). Predicting children's liking of school from their peer relationships. *Social Psychology of Education*, 14, 489–501.
- Danielsen A.G., Breivik, K. & Bente, W. (2011). Do perceived academic competence and school satisfaction mediate the relationships between perceived support provided by teachers and classmates, and academic initiative. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 55 (4), 379–401.
- Gietz, C. & McIntorsh, K. (2014). Relations between student perceptions of their school environment and academic achievement. *Canadian Journal of School Psychology*, 29 (3), 161–176
- Gorard S. & See B.H. (2011). How can we enhance enjoyment of secondary school? The student view. *British Educational Research Journal*, 37 (4), 671–690.
- Gutman, L. & Feinstein, L. (2008). *Children's well-being in primary school: Pupil and school effects*. Wider Benefits of Learning Research Report no. 25. Centre for Research on the Wider Benefits of Learning. London.
- Haanpää, L., Af Ursin, P. & Matarma, T. (2012). *Kouluikäisten liikuntasuhde luupin alla – kyselytutkimus 6.- ja 9.-luokkalaisille*. Turun Lapsi- ja nuorisotutkimuskeskuksen julkaisuja 3/2012, Turku: Turun Yliopisto.

- Haapasalo, I., Välimaa, R. & Kannas, L. (2010). How comprehensive school students perceive their psychosocial environment. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 54 (2), 133–150.
- Hallinan, M.T. (2008). Teachers influences on students' attachment to school. *Sociology of Education*, 81, 271–283.
- Halme, N., Hedman, L., Ikonen, R. & Rajala, R. (2018). *Lasten ja nuorten hyvinvointi 2017. Kouluterveyskyselyyn tuloksia*. Työpaperi 15/2018. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Harinen, P. & Halme, J. (2012). *Hyvä, paha koulu. Kouluhyvinvointia hakemassa*. Nuorisotutkimusverkosto/Nuorisotutkimusseura, verkkojulkaisuja 56. http://www.nuorisotutkimusseura.fi/julkaisuja/Hyva_paha_koulu.pdf. [Luettu 18.2.2017.]
- Holm, J. & Laurila, K. (2014). Designing ActionTrack: A state-of-the authoring tool for location-based games and other activities. Teoksessa E. Banissi, M.W. McK Bannatyne, F.T. Marchese, M. Sarfraz, A. Ursyn, G. Venturini, T.G. Wyeld, U., Cvek, M. Trutschl, G. Grinstein, V. Geroimenko, S. Kendaerdine & F. Bouali (toim.), *2014 18th International Conference on Information Visualisation*, 402–407. Piscataway, NJ:IEEE Computer Society Conference Publishing Services.
- Janhunen, K-M. (2013). *Kouluhyvinvointi nuorten tulkitsemana*. (Väitöskirja) Joensuu: Itä-Suomen Yliopisto.
- Kanste, O., Halme N. & Perälä, M-J. (2017). *Viidesluokkalaisten oppilaiden näkemyksiä hyvinvoinnista, koulu yhteisöstä ja palveluista*. Raportti 1/2017, Terveyden ja Hyvinvoinnin laitos, Helsinki.
- Kinnunen, J., Minkkinen, J., Pere, L., Lindfors, P. & Rimpelä, A. (2016). Hyvinvoinnin kehitys seitsemänneltä yhdeksännelle luokalle. Teoksessa R. Hotulainen, A. Rimpelä, J. Hautamäki, S. Karvonen, J.M. Kinnunen, S. Kupiainen, P. Lindfors, J. Minkkinen, L. Pere, H. Thuneberg, M-P, Vainikainen & T. Wallenius (toim.) *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle. Tutkimus metropolialueen nuorista*. Tutkimuksia 398. Helsinki.
- Klem, A.M. & Connell, J.P. (2004). Relationships matter: Linking teacher support to student engagement and achievement. *Journal of School Health*, 74 (7), 262–273.

- Koivisto, K., Koski, P. & Matarma, T. (2017). Fyysisen aktiivisuuden ja koulu-viihtyvyyden muutokset ActionTrack-sovelluksen opetuskäytön myötä – pilottitutkimus. *Liikunta & Tiede* 54 (2–3), 91–98.
- Konu, A., Alanen, E., Lintonen, T. & Rimpelä M. (2002a). Factor structure of the school well-being model. *Health Education Research* 17 (6), 732–742.
- Konu A., Lintonen, T. & Rimpelä M. (2002b). Factors associated with schoolchildren’s general subjective well-being. *Health Education Research* 17 (2), 155–165.
- Kämppi, K., Laine, K. & Tammelin, T. (2015). *Liikkuminen ja viihtyminen kou-lussa. Liikkuvien koulujen henkilökunnan kokemuksia. Tulostiivistelmä.* Likes-tutkimuskeskus.
- Kämppi, K., Välimaa, R., Ojala, K., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J. & Kannas, L. (2012). *Koulukokemusten kansainvälistä vertailua 2010 sekä muu-tokset Suomessa ja Pohjoismaissa 1994–2010 – WHO-Koululaistutkimus (HBSC-study).* Koulutuksen seurantaraportit 2012:8, 25–30. Tampere.
- Kämppi K., Välimaa, R., Tynjälä, J., Haapasalo, I., Villberg, J., & Kannas, L. (2008). *Peruskoulun 5., 7. ja 9. luokan oppilaiden koulukokemukset ja koettu terveys. WHO-koululaistutkimuksen trendejä vuosina 1994–2006.* Tampere: Opetushallitus.
- Kärki, T., Keinänen, H., Tuominen, A., Hoikkala, M., Matikainen, E. & Maijaj-la, H. (2018). Meaningful learning with mobile devices: preservice class teachers’ experiences of mobile learning in the outdoors. *Technology, pe-dagogy and Education*, 27 (2), 251–263.
- Leskisenoja, E. (2016). *Vuosi koulua, vuosi iloa – PERMA-teoriaan pohjautuvat luokkakäytänteet kouluilon edistäjinä.* (Väitöskirja) Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Linnankylä, P. & Malin, A. (1997). Oppilaiden profiloituminen kouluviihtyvyy-den arvioinnissa. *Kasvatus* 28 (2), 112–127.
- Luopa, P., Kivimäki, H., Matikka, A., Vilkki, S., Jokela, J., Laukkarinen, E. & Paa-janen, R. (2014). *Nuorten hyvinvointi Suomessa 2000–2013. Kouluter-veyskyselyn tulokset.* Raportti 25/2014, 25–28. Tampere.

- Luopa, P., Pentikäinen, M. & Jokela, J. (2008). *Kouluterveyskysely 1998–2007: Nuorten hyvinvoinnin kehitys ja alueelliset erot*. Stakes raportteja 23/2008, Helsinki: Stakes.
- Lyyra, N., Välimaa, R. & Tynjälä, J. (2018). Loneliness and subjective health complaints among school-aged children. *Scandinavian Journal of public health*, 46 (20), 87–93.
- Minkkinen, J., Lindfors, P., Kinnunen, J.M. & Rimpelä, A. (2016). Koulutusvalintaa ennustavat hyvinvointitekijät. Teoksessa R. Hotulainen, A. Rimpelä, J. Hautamäki, S. Karvonen, J.M. Kinnunen, S. Kupiainen, P. Lindfors, J. Minkkinen, L. Pere, H. Thuneberg, M-P, Vainikainen & T. Wallenius (toim.) *Osaaminen ja hyvinvointi yläkoulusta toiselle asteelle. Tutkimus metropolialueen nuorista*. Tutkimuksia 398. Helsinki.
- Minkkinen, J. (2015). *Lapsen hyvinvointimalli*. Lasten emotionaalinen hyvinvointi ja sosiaaliset suhteet alakoulussa. (Väitöskirja) Tampere: Tampereen yliopisto.
- Oberle, E., Schonert-Reichl, K.A., Zumbo, B.D. (2011). Life satisfaction in early adolescence: Personal, neighborhood, school, family, and peer influences. *Journal of Youth and Adolescence*, 40:889–901. <http://doi.10.1007/s10964-010-9599-1>
- OECD. (2014). *Pisa 2012 results in focus. What 15-years-old know and what they can do with what they know. Programme for international Student Assessment*. Paris: OECD.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Results (Volume III): Students' well-being*, PISA, OECD Publishing, Paris.
- Opendakker, M.C. & Van Damme, J. (2000). Effects of schools, teaching staff and classes on achievement and wellbeing in secondary education: similarities and differences between school outcomes. *School Effectiveness and School Improvement*, 11 (2), 165–196.
- Opetushallitus (2014). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.

- Opetushallitus (2000). *Kyselylomakkeet kouluviihtyvyyden peruskartoitus, tyytyväisyys oppitunteihin ja -sisältöihin, oppilaiden suhde opettajiin, tyytyväisyys opetukseen*. Opetushallitus. <http://www02.oph.fi/asiakkaat/itsearviointi/suomi/lomake> [Luettu 18.2.2017.]
- Persson, L., Haraldsson, K. & Hagquist, C. (2016). School satisfaction and social relations: Swedish schoolchildren's improvement suggestions. *International Journal of Public Health*, 61, 83–90.
- Pyhältö, K., Soini, T. & Pietarinen, J. (2010). Pupils' pedagogical well-being in comprehensive school - significant positive and negative school experiences of Finnish ninth graders. *European Journal of Psychology of Education*, 25, 207–221.
- Raatikainen, E. (2011). *Luottamus koulussa. Tutkimus yhdeksännen luokan oppilaiden luottamus- ja epäluottamuskertouksista ja niiden merkityksestä oppilaiden kouluarjessa*. (Väitöskirja) Kasvatustieteellisiä tutkimuksia 236. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Reisel, M. (1997). Hva legger elevene i ordene trivsel og mestrings? *Forskningsrapport nr 2*.
- Reyes, M., Brackett, M., Rivers, S., White, M. & Salovey, P. (2012). Classroom emotional climate, student engagement, and academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 104 (3), 700–712.
- Richardsson, D. & Hiu, C. (2018). Developing a global indicator on bullying of school-aged children. Unicef workig paper. Office of Research-innocenti.
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and Violent Behavior* 15, 112–120.
- Siddall, J., Huebner, S. & Jiang, X. (2013). A Prospective study of differential sources of school-related social support and adolescent global life satisfaction. *American Journal of Orthopsychiatry*, 83 (1), 107–114.
- Svedlin & Metsämuuronen, (2000). *Oppilaat, opettajat ja viihtyminen koulussa*, <http://www02.oph.fi/asiakkaat/itsearviointi/suomi/opetus/opopviih.html> [Luettu 22.1.2018.]

THL (2018), Kouluterveyskysely 2017. [https://www.thl.fi/fi/web/lapset-
ret-ja-perheet/tutkimustuloksia/koulunkaynti-ja-opiskelu](https://www.thl.fi/fi/web/lapset-nuoret-ja-perheet/tutkimustuloksia/koulunkaynti-ja-opiskelu) [Luettu
17.8.2018.]

Väljjarvi J. (2017). *PISA 2015. Oppilaiden hyvinvointi*, Jyväskylä: Koulutuksen tutkimuslaitos.

WHO (2016). Health policy for children and adolescents, no 7. *Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being*. Health behavior in school-aged children (HBSC) study. International report from the 2013/014 survey.

WHO (2012). *Social determinants of health and well-being among young people*. Health behavior in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey.

Abstract

Use of mobile application in teaching outdoors and pupils' enjoy being at school

In this study it was analysed how the use of mobile application in teaching outdoors is associated with pupils' enjoy being at school. Target group consists of eight grade pupils (n=46). The target group had lessons where mobile application was used in teaching outdoors 2–3 times a week during seven months. Pupils' enjoy being at school was measured by a questionnaire before teaching intervention, in the middle of it and at the end of the intervention. Girls' enjoy being at school decreased during the time passed, from September to March. Whereas boys enjoy being at school decreased only in spring. Use of mobile application in teaching outdoors increased enjoy being in lessons for pupils with poor learning outcomes in autumn. It can be concluded that use of mobile application in teaching outdoors can be recommended for boys and for pupils with poor learning outcomes, while the goal is to improve pupils enjoy being at school.

Keywords

Enjoy school, teaching intervention, mobile application, basic education