

**This is a self-archived version of an original article. This version may differ from the original in pagination and typographic details.**

**Author(s):** Salin, Kasper

**Title:** Käänteinen oppiminen voi tuoda uutta potkua liikuntatunneille

**Year:** 2023

**Version:** Published version

**Copyright:** © Liikuntatieteellinen seura 2023

**Rights:** In Copyright

**Rights url:** <http://rightsstatements.org/page/InC/1.0/?language=en>

**Please cite the original version:**

Salin, K. (2023). Käänteinen oppiminen voi tuoda uutta potkua liikuntatunneille. *Liikunta ja tiede*, 60(1), 36.

## tutkimusuutisia

### Liikuntapedagogiikka

KASPER SALIN

kasper.salin@juu.fi

## Asennoituminen liikuntaan voi olla ympäristösidonnaista

**LASTEN VÄHENTYNYT FYYSINEN AKTIIVISUUS** on huomattu kouluissa, jotka pyrkivät aktiivisemmin lisäämään liikuntaa ennen koulupäivää, sen aikana ja jälkeen. Oppilaiden päättöksiin vaikuttavat paljon olemassa olevat asenteet koululiikuntaa ja liikkumista kohtaan. Mercier kollegoineen halusi selvittää, miten oppilaiden asenteet ovat yhteydessä heidän liikkumiseensa.

Tutkimukseen osallistuneita 6.–8-luokkalaista oli 948. He vastasivat kysymyksiin liikuntakäyttäytymisestä, liikunnan harrastamisen innokkuudesta ja asenteista liikuntaa sekä koululiikuntaa kohtaan.

Tulokset osoittivat, että tyttöjen ja poikien käsitykset liikunnasta ja koululiikunnasta ovat erilaisia. Myönteisiä ja kielteisiä asenteita liikuntaa ja koululiikuntaa kohtaan tulisi tulkita erillisinä osatekijöinä ja niitä tulisi siksi mitata erikseen. Tämä tarkoittaa mm. sitä, että osa oppilaista suhtautuu myönteisesti liikuntaan, mutta ei koululiikuntaan. Myönteiset asenteet liikuntaa ja koululiikuntaa kohtaan heikkenevät iän myötä, ja tytöt suhtautuvat molempiin kielteisemmin kuin pojat.

Jatkossa olisi tärkeää pyrkiä ylläpitämään myönteisesti liikuntaan suhtautuvien oppilaiden asenteita ja lisäämään ylipäättään liikuntaa. Koska osa negatiivisesta suhtautumisesta liikuntaan johtuu koulusta, tulisi pohtia millaisia mahdollisuuksia on tarjota liikuntaa myös koulupäivän ulko-

puolella ja sitä kautta vahvistaa positiivista asennoitumista liikuntaa kohtaan. Myönteisen asenteen ylläpito ja sen edistäminen korostuu iän myötä erityisesti tytöillä.

#### LÄHDE

Mercier, K., Simonton, K., Centeio, E., Barcelona, J. & Garn, A. 2022. Middle school student's attitudes toward physical activity and physical education, intentions, and physical activity behavior. *European Physical Education Review* 29(1), 40–54.

## Käänteinen oppiminen voi tuoda uutta potkua liikuntatunneille

**TEKNOLOGIAN INTEGRAATIO OPETUKSEEN** etenee nopeasti ja tarjoaa uusia mahdollisuuksia sen tueksi. Yksi lisääntyvä didaktinen lähestymistapa on käänteinen oppiminen (*flipped learning*), joka hyödyntää digitaalisia lähteitä antaen vinkkejä tai ohjeita ennen varsinaista oppituntia. Varsinaisella tunnilla hyödynnetään tehokkaasti käytettävissä olevaa aikaa ja keskitytään tarkemmin sisältöön, johon oppilaat ovat tutustuneet jo aiemmin. Tämä luonnollisesti lisää aktiivista oppimista tunnin aikana.

Østerlie (2022) kollegoineen tekivät kartoittavan katsauksen (*scoping review*) käänteisen oppimisen käytöstä liikunnanopetuksessa. He löysivät yhteensä 16 hakutermeihin sopivaa tutkimusta. Tutkimuksissa hyödynnettiin erilaisia digitaalisia alustoja, joissa oppilaat pääsivät näkemään ennalta mm. erilaisia harjoitusvideoita. Harjoitusai-ka vaihteli kahdesta viikosta jopa 14 viikkoon.

Tutkimusten sisältö ja menetit vaihtelivat melkoisesti, mutta suurin osa niistä keskittyi motivaatioon ja oppimiseen. Kymmenessä tutkimuksessa raportoitiin käänteisen oppimisen vaikuttaneen positiivisesti oppilaiden motivaatioon ja yhdeksän tutkimusta osoitti kuinka käänteinen oppiminen voi tukea oppimista. Muut tutkimukset osoittivat, että käänteinen oppiminen voi lisätä motoristen taitojen oppimista ja autonomiaa oppitunneilla. Lisäksi käänteinen oppiminen voi lisätä myönteistä asennoitumista tai tyytyväisyyttä liikunnanopetukseen.

Käänteinen oppiminen näyttäisi vaikuttavan positiivisesti oppimiseen ja sen käyttöä joidenkin sisältöalueiden oppimiseen olisi aiheellista pohtia. Lisäksi käänteinen oppiminen voi opettaa teknologian hyödyntämistä omatoimisen liikunnan edistämisessä.

#### LÄHDE

Østerlie, O., Sargent, J., Killian, C., Garcia-Jaen, M., García-Martínez, S., & Ferriz-Valero, A. 2022. Flipped learning in physical education: A scoping review. *European Physical Education Review*. 29(1), 125–144



Kuva: Antero Aaltonen

## Aktiiviset oppitunnit edistävät oppimista ja liikuntataitojen kehittymistä

**LIIKUNNALLISESTI AKTIIVISTEN OPPITUNTIEN** on havaittu parantavan oppimistuloksia. Silti ei tunneta niiden vaikutuksia kognitiivisiin toimintoihin ja motoristen taitojen kehitykseen.

Magistro kollegoineen halusi selvittää, miten fyysisen aktiivisuuden sisällyttäminen matematiikan tunneille vaikuttaa kognitiivisiin taitoihin ja motorisiin taitoihin kahden vuoden aikana alakouluikäisillä. Tutkimukseen osallistui yhteensä 82 lasta (keski-ikä 6,6 vuotta  $\pm$  0,3 vuotta) (45 % tyttöjä). Interventoriyhmään (n = 36) kuuluvilla oli yhteensä kahdeksan tuntia fyysisesti aktiivisia tunteja. Kontrolliryhmällä (n = 46), oli tavallisia tunteja. Molemmille ryhmille suoritettiin TGMD-3 -mittarin mukainen testistö, joilla arvioitiin motorisia taitoja. Tämän lisäksi kumpikin ryhmä teki joukon kognitiivisia toimintotestejä.

Fyysisesti aktiiviset matematiikan tunnit johtivat suurempiin parannuksiin kaikissa kognition mittareissa verrattuna kontrolliryhmään (numeroväli eteenpäin,  $p < 0,001$ , numeroväli taaksepäin  $p = 0,017$ , vapaa sanan muistaminen,  $p < 0,001$ , valikoiva visuaalinen huomio,  $p < 0,001$ , verbaalinen sujuvuus,  $p < 0,001$ , aritmeettinen  $p < 0,001$ ). Tämän lisäksi interventioryhmän yleispisteet TGMD-3 testeissä ( $p < 0,001$ ) paranivat enemmän kuin kontrollijoukolla. Yhtä lailla kohentuivat liikkumisen ( $p < 0,001$ ) ja kohteen hallinnan ( $p < 0,001$ ) tulokset.

Fyysisesti aktiivisten matematiikan interventio näyttää tarjoavan synergistisiä etuja suhteessa kognitiiviseen ja motoriseen kehitykseen, jotka ovat kriittisiä optimaalisen kehityksen kannalta lapsuusvuosina.

### LÄHDE

Magistro, D., Cooper, S. B., Carlevaro, F., Marchetti, I., Magno, F., Bardaglio, G., Musella, G. 2022. Two years of physically active mathematics lessons enhance cognitive function and gross motor skills in primary school children. *Psychology of Sport and Exercise* 63: 102254.



Tiedekirja

# KÄY SISÄÄN TIETEEN OMAAN VERKKOKAUPPAAN

[WWW.TIEDEKIRJA.FI](http://WWW.TIEDEKIRJA.FI)

Tutkimusta ja tietoa  
Tiedekirjasta!

Löydät myös Liikuntatieteellisen Seuran julkaisut meiltä.

Tieteen puolesta.