

TIEDOTE PELAAMALLA PAREMMAKSI! -TUTKIMUKSESTA HUOLTAJILLE

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Lastasi pyydetään osallistumaan tutkimukseen, joka kohdentuu oppimispelin avulla tapahtuvaan matematiikan taitojen harjoitteluun ja sen vaikuttavuuteen. Tutkimuksessa tarkastellaan matematiikan oppimispelin vaikutuksia matematiikan taitojen kehittymiseen eri vuosiluokilla. Lisäksi tutkitaan, mitkä tekijät ovat yhteydessä tästä pelillisestä harjoittelusta hyötymiseen.

Pyydämme lastasi mukaan, koska tutkimus kohdentuu 4.–6. luokkien oppilaisiin.

Oppimispelin vaikuttavuuteen kohdentuvia interventiotutkimuksia toteutetaan useita, joista ensimmäinen toteutuu kevätlukukauden 2025 aikana. Yhteensä pyritään saavuttamaan noin 500 lapsen otanta. Osallistujat ovat kerto- ja jakolaskujen vahvistamiseksi lisäharjoittelua tarvitsevia 4.–6. luokan oppilaita. Lisäharjoittelua tarvitsevien oppilaiden valinta tapahtuu arviointitehtävien perusteella yhdessä opettajan kanssa keskustellen. Tutkimuksen rahoituksen on myöntänyt Teknologiateollisuuden satavuotissäätiö.

Tässä tiedotteessa kuvataan tutkimus ja siihen osallistuminen. Henkilötietojen käsittely tutkimuksessa kuvataan tietosuojailmoituksessa, joka löytyy *Pelaamalla paremmaksi!* -hankkeen verkkosivuilta (<https://www.jyu.fi/fi/hankkeet/pelaamalla-paremmaksi>).

Rekisterinpitäjänä toimii Jyväskylän yliopisto.

Pyydämme sinulta suostumusta lapsesi osallistumiselle *Pelaamalla paremmaksi!* –tutkimukseen. **Anna suostumuksesi valitsemalla ”kyllä” sähköisen lomakkeen tutkimukseen osallistumista koskeviin kysymyksiin.** Lapsen osallistuessa tutkimukseen tarvitaan myös lapsen oma suostumus tutkimukseen osallistumisesta samalla lomakkeella. Lisäksi pyydämme lupaa luovuttaa lapsen matematiikan taitoja koskevaa arviointitietoa lapsen opettajalle/opettajille.

Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Sinä ja lapsesi voitte kieltäytyä osallistumasta tutkimukseen, keskeyttää osallistumisen tai peruuttaa jo antamanne suostumuksen syytä ilmoittamatta milloin tahansa tutkimuksen aikana. Tästä ei aiheudu sinulle tai lapsellesi kielteisiä seurauksia.

Jos keskeytätte tutkimukseen osallistumisen tai peruuttaessanne antamanne suostumuksen, sinusta ja lapsestanne siihen mennessä kerättyjä henkilötietoja ja muita tietoja voidaan edelleen käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tutkimuksen kulku

Hankkeessa toteutetaan vaikuttavuustutkimuksia, joiden kautta tarkastellaan kehitettävän matematiikan oppimispelin vaikutuksia matematiikan taitojen kehittymiseen.

Vaikuttavuuden arviointi sisältää alku- ja loppumittauksia. Alkumittaukset pitävät sisällään kaikille tutkimussuostumukseen myönteisesti vastanneille oppilaille taitoarvioinnit eli aritmeettisen laskutaitoarvioinnin (yhteen-, vähennys-, kerto-, ja jakolaskusujuvuus). Lisäksi oppilailta kysytään matematiikkaan liittyvään kiinnostukseen, minäpystyvyyteen ja matikka-ahdistukseen liittyviä kysymyksiä. Näin tarkastellaan sekä harjoittelun vaikutusta matematiikan oppimiseen ja siihen liittyviin uskomuksiin että interventiovastetta selittäviä tekijöitä, eli ketkä hyötyvät pelistä ja ketkä eivät. Lisäksi interventiovastetta mahdollisesti selittävinä tekijöinä toimivat esinumeeriset taidot ja kognitiivista kykytasoa mittaavat tehtävät, joista kerätään tietoa osalta harjoitteluun osallistuvilta oppilailta.

Vaikuttavuustutkimuksessa on sekä interventior ryhmä eli matematiikan oppimispelillä harjoitteleva ryhmä, että tehostetun tuen verrokkiryhmä. Verrokkiryhmä saa koulun normaalien käytäntöjen mukaisesti toteutettua tehostettua tukea kerto- ja jakolaskutaidon vahvistamiseen. Halutessaan opettaja voi hyödyntää hankkeessa oppikirjamateriaalien pohjalta koottua kerto- ja jakolaskun harjoitteluun tarkoitettua tehtäväpankkia. Harjoittelu on intensiteetiltään ja kestoaltaan samankaltainen interventior ryhmän ja aktiivisen verrokkiryhmän osalta, eli yhteensä kolme harjoitekertaa viikossa (12–15 min per oppitunti), yhteensä 12 viikkoa.

Oppilaat satunnaistetaan luokkaryhmittäin interventio- tai verrokkiryhmiin. Neljännen luokan ja vanhempien oppilaiden kohdalla interventiossa on kyse aiemmin opetettuja taitoja vahvistavasta harjoittelusta. Interventiotutkimukseen kuuluvaan harjoitteluun valitaan neljännen, viidennen ja kuudennen luokan oppilaista kerto- ja jakolaskuissa hitaasti suoriutuvat oppilaat (alin 30 % oppilaista) yhdessä keskustellen tutkimusta toteuttavan opettajan kanssa.

Oppimispeliharjoitusjakso pitää sisällään kolme viikoittaista 12–15 min pelituokiota ja on kestoaltaan noin 12 viikkoa. Harjoittelujaksoa ennen, välittömästi sekä viivästetysti sen jälkeen oppilaat tekevät matematiikan taitoja koskevia arviointitehtäviä koululuokassa sähköisessä arviointiympäristössä opettajan ohjauksessa. Harjoittelun pitkäaikaisvaikuttavuuden eli pysyvyyden seuraamiseksi suoritetaan seurantamittaus noin puoli vuotta harjoittelun päättymisen jälkeen. Lisäksi oppilaat vastaavat kyselyyn, joka sisältää kysymyksiä esimerkiksi oppimiseen liittyviin tunteisiin ja motivaatioon liittyen. Näiden lisäksi osa oppilaista tekee numeerisiin perustaitoihin ja kognitioihin liittyviä tehtäviä etävälitteisesti (Zoom-ympäristö) tutkijan kanssa. Arviointitilanteessa nauhoitetaan äänitallenne tehtävien tarkistamista varten.

Oppilaan huoltajana saat vastata tutkimuksen alussa lyhyeen kyselyyn koskien esimerkiksi omaa koulutustaustaasi sekä oman lapsesi keskittymistä ja toiminnanohjausta, itsesääätelytaitoja ja käyttäytymistä kotitehtävätilanteissa.

Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat hyödyt

Intervention tarkoitus on vahvistaa perustaitoja, jotka luovat pohjaa matematiikan opiskelulle ja näin tarjota onnistumisen kokemuksia matematiikassa ja sitä kautta vahvistaa myönteisiä minäuskomuksia. Intervention on tarkoitus näin tukea koulunkäyntiä.

Teidän suostumuksellanne luokanopettajat ja erityisopettajat voivat saada oppilaskohtaiset matematiikan arviointitehtävien tulokset, joita he voivat hyödyntää opetuksessaan. Matematiikan interventionryhmään valitaan ne lapset, jotka erityisesti hyötyisivät tällaisesta harjoittelusta. Oppimispeliin sisällytetty matematiikan tukemisen tavat perustuvat tutkimusnäyttöön, joten oletamme oppilaiden matematiikan edistyvän harjoittelujakson aikana.

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riskit, haitat ja epämukavuudet

Tutkimukseen osallistumisesta ei odoteta aiheutuvan varsinaisia riskejä, haittoja tai epämukavuuksia tutkimukseen osallistuville oppilaille. Harjoiteltavat sisällöt ovat opetussuunnitelman mukaisia ja peruslaskutoimitusten vahvistaminen on osa normaaleja tukitoimia koulussa. Oppilaiden kyselyssä kysytään kuitenkin myös esimerkiksi oppimiseen liittyvistä tunteista, kuten ahdistuksesta. Mikäli kyselyyn vastaaminen herättää oppilaassa ajatuksia, hän voi tarvittaessa keskustella asiasta opettajan tai tutkimusavustajan kanssa. Tutkimusavustaja huolehtii siitä, että tehtävien tekeminen tai kyselyn täyttäminen ei ole oppilaalle liian kuormittavaa. Jos vastaukset osoittavat syytä puuttua, olemme laatineet menettelytavan havaintojen välittämiseksi opettajalle tai vanhemmille, jotta mahdolliset ongelmat selvennetään ja otetaan asianmukaisesti huomioon.

Tutkimustuloksista tiedottaminen ja tutkimustulokset

Tutkimusaineisto raportoidaan siten, ettei opettajia, lapsia tai huoltajia voida tunnistaa yksilöinä. Tutkimuksen tulokset tullaan esittämään tieteellisissä konferensseissa ja kokouksissa sekä julkaisemaan tutkimusraporteissa, tieteellisissä lehdissä ja opinnäytetöissä. Aineisto säilytetään tietoturvallisesti ja sitä käytetään vain tutkimustarkoituksiin.

Tutkittavien vakuutusturva

Jyväskylän yliopiston toiminta ja tutkittavat on vakuutettu.

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

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

Lisätietojen antajan yhteystiedot

Tuire Koponen, apulaisprofessori
tuire.k.koponen@jyu.fi
+35840 805 4629

Jarno Rautiainen, projektitutkija
jarno.k.rautiainen@jyu.fi
+35850 571 9099

Ruusupuisto, RUU-rakennus
Alvar Aallon katu 9
PL 35
40014
Jyväskylän yliopisto

