

TIEDOTE PELAAMALLA PAREMMAKSI -TUTKIMUKSESTA LUOKANOPETTAJALLE, ERITYISLUOKANOPETTAJALLE JA ERITYISOPETTAJALLE

Pyyntö osallistua tutkimukseen

Sinua pyydetään mukaan *Pelaamalla paremmaksi! –tutkimukseen*, joka kohdistuu 4.–6. luokan oppilaisiin. Tutkimuksessa tarkastellaan matematiikan oppimispelin vaikutuksia matematiikan taitojen kehittymiseen eri vuosiluokilla. Lisäksi tutkitaan, mitkä tekijät ovat yhteydessä tästä pelillisestä harjoittelusta hyötymiseen. Tutkimuksen tuloksia tullaan hyödyntämään näyttöön perustuvan oppimispelin käyttöön saattamisessa koulumaailmaan sekä oppimispelin jatkokehityksessä.

Oppimispelin vaikuttavuuteen kohdentuvia interventiotutkimuksia toteutetaan useita, joista ensimmäinen toteutuu kevätlukukauden 2025 aikana. 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.

Pyydämme sinua tutkimukseen mukaan luokanopettajan, erityisluokanopettajan tai erityisopettajan roolissa. Yhtenä tutkimusten keskeisenä tavoitteena on opetuksen menetelmien kehittäminen. Anna suostumuksesi valitsemalla kyllä sähköisen lomakkeen tutkimukseen osallistumista koskeviin kysymyksiin.

Tässä tiedotteessa kuvataan tutkimus ja siihen osallistuminen. Henkilötietojen käsittely tutkimuksessa kuvataan liitteenä olevassa tietosuojailmoituksessa. Lisäksi voit lukea tietosuojailmoituksen *Pelaamalla paremmaksi!* -hankkeen verkkosivuilta (<https://www.jyu.fi/fi/hankkeet/pelaamalla-paremmaksi> ja <https://epm.nmi.fi>). Rekisterinpitäjänä toimii Jyväskylän yliopisto.

Vapaaehtoisuus

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

Jos keskeytät tutkimukseen osallistumisen tai peruutat antamasi suostumuksen, sinusta siihen mennessä kerättyjä henkilötietoja ja muita tietoja voidaan edelleen käyttää osana tutkimusaineistoa.

Tutkimuksen kulku

Ennen tutkimuksen käynnistymistä tutkimukseen mukaan lähtenyt opettaja laittaa tutkimusryhmän laatiman viestin oppilaiden huoltajille Wilmassa tai muussa vastaavassa viestintätietojärjestelmässä (tarvittaessa myös paperisena oppilaan mukana). Viesti sisältää linkin hankkeen verkkosivuille, jossa on tiedote tutkimuksesta, tietosuojailmoitus sekä linkki sähköisen suostumuksen antamiseksi.

Tutkimus alkaa tutkimukseen osallistuvien oppilaiden matematiikan taitojen alkuarvioinnilla. Arviointi toteutetaan oppitunnin aikana sähköisesti Niilo Mäki Instituutin Arvio-ympäristössä. Tämän arvioinnin toteuttamiseksi opettaja saa linkin Arvio-ympäristöön ja kaikille suostumuksen saaneille oppilaille valmiiksi luodut käyttäjätunnukset. Oppilailla tulee olla kuulokkeet ja kaikkiin tehtäviin tulee ohjeistus Arvio-ympäristössä. Näin oppilaan pitäisi pystyä etenemään arvioinnissa itsenäisesti. Interventiotutkimukseen kuuluvaan harjoitteluun valitaan neljännen, viidennen ja kuudennen luokan oppilaista kerto- ja jakolaskuissa hitaasti suoriutuvat oppilaat (keskimäärin alin 20–30 % oppilaista) yhdessä keskustellen tutkimusta toteuttavan opettajan kanssa.

5.–6. luokan oppilaista tunnistetaan alkuarvioinnilla kerto- ja jakolaskutaidoiltaan hitaita laskijoita. Nämä oppilaat osallistuvat oppimispelillä tapahtuvaan harjoitteluun.

4. luokalla vaikuttavuustutkimuksessa on sekä interventioryhmä eli matematiikan oppimispelillä harjoitteleva ryhmä, että tehostetun tuen verrokkiryhmä. Interventioryhmä harjoittelee peruslaskutaitoa pelaamalla oppimispeliä. Verrokkiryhmä saa koulun normaalien käytäntöjen mukaisesti toteutettua tehostettua tukea kerto- ja jakolaskutaidon vahvistamiseen. Verrokkiryhmän opettaja hyödyntää hankkeessa oppikirjamateriaalien pohjalta koottua kerto- ja jakolaskun tehtäväpankkia. Harjoittelu on intensiteetiltään ja kestoaltaan samankaltainen interventioryhmän ja aktiivisen verrokkiryhmän osalta, eli yhteensä kolme harjoitekertaa viikossa (12–15 min per oppitunti), yhteensä 12 viikkoa.

Ennen tutkimuksen alkamista hanke järjestää koulutuspäivän matematiikan oppimispelin käyttöönoton tukemiseen liittyen. Saat käyttöösi valmiin materiaalin, joka pitää sisällään oppimispelin käyttöön, toimintaan ja periaatteisiin liittyvää sisältöä. Opastamme myös Arvio-ympäristön käyttöön ja tarjoamme käyttäjätukea tarpeenmukaisesti.

Tutkimusjakson aikana 4. luokan oppilaat tekevät matematiikan arviointitehtäviä sekä vastaavat kyselyihin kaksi kertaa ennen intervention alkua (5. ja 6. luokan oppilaat 3 kertaa) ja sekä välittömästi että viivästetysti (n. 6kk) harjoittelujakson päätyttyä.

Matematiikkaa ja sen oppimisen taustataitoja arvioidaan Niilo Mäki Instituutin sähköisessä Arvio-ympäristössä, ja arviointi on toteutettavissa ryhmätasolla luokassa. Lisäksi oppilaat vastaavat Arvio-ympäristössä kyselyyn, joka sisältää esimerkiksi oppimiseen liittyviin tunteisiin, motivaatioon, koettuun oppimisen tukeen ja hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä sekä ennen että jälkeen intervention. Opettajana teetät Arvio-ympäristössä tapahtuvat arvioinnit ja kyselyt. Tämän lisäksi osalle oppilaista

teetetään numeerisia perustaitoja ja kognitiivisia kykyarviointeja etävälitteisesti Zoom-ympäristössä, joka oppilaan ja huoltajan antaman suostumuksen oikeuttamana äänitallioidaan. Arvioinnit toteuttaa koulutettu tutkimusavustaja ja ne tapahtuvat koulupäivän aikana.

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.

Tutkimukseen osallistuessasi saat käyttöösi oppimispelin ja koulutuksen sen käyttöön sekä tietoa harjoitussisältöjen ja oppimispelin tutkimusperustaisuudesta. Sinulla on myös mahdollisuus saada intervention aikana käyttäjätukea oppimispelillä tapahtuvan harjoittelun toteuttamiseksi.

Tutkimukseen osallistumisesta ei makseta palkkiota.

Tutkimuksesta mahdollisesti aiheutuvat riskit, haitat ja epämukavuudet

Tutkimukseen osallistumisesta ei odoteta aiheutuvan varsinaisia riskejä, haittoja tai epämukavuuksia tutkimukseen osallistuville luokanopettajille, erityisluokanopettajille tai erityisopettajille. Harjoiteltavat sisällöt ovat opetussuunnitelman mukaisia ja peruslaskutoimitusten vahvistaminen on osa normaaleja tukitoimia koulussa.

Tutkimukseen osallistuminen vaatii opettajilta kuitenkin aikaa oppimispelin käyttöönottoa ja interventiota koskevaan koulutukseen osallistumiseen sekä peliharjoittelun alku- ja loppuarvioinnin organisoimiseen hankkeen työntekijöiden ohjauksessa.

Oppilaat saattavat tuoda kyselyiden herättämiä ajatuksia ja tunteita esille luokassa. Koulutuksissa opettajille ja tutkimusavustajille tarjotaan valmiudet keskustella näistä oppilaiden kanssa. Oppilaalla on oikeus keskeyttää tutkimukseen osallistuminen milloin tahansa. Tämä tapahtuu opettajan tai huoltajan ilmoituksella tutkimusryhmälle. Tällöin opettaja voi edelleen käyttää arviointitietoa ja oppimispeliä opetuksen järjestämisessä normaaliin koulussa käytettävien arviointi- ja harjoitusmenetelmien tapaan, mutta oppilaasta ei kerätä enää jatkossa tietoa tutkimustarkoituksessa.

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
+358 40 805 4629

Jarno Rautiainen, projektitutkija
jarno.k.rautiainen@jyu.fi
+358 50 571 9099

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