Oppimisen työkaluja laajentamassa

10.6.2021

Fysioterapian opiskelijoiden ja alakoulun opettajan kokemuksia Taikalattiasta

Seinäjoen ammattikorkeakoulun, Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) sekä Etelä-Pohjanmaan liiton yhteisrahoitteisessa hyteAI-hankkeessa on luotu SeAMKille teköälyn, mobiilin terveysteknologian sekä robotiikan demonstraatioympäristö Seinäjoki Home of Wellbeing (SeiHoW).

Hankkeen jälkeen SeiHoW:lle on suunniteltu LivingLab-ympäristön toimintoja ja tällä hetkellä SeiHoW koostuu tekoälyn, mobiiliterveysteknologian ja robotiikan laitteistoista. Laitteisto sisältää mm. katse- ja puheohjautuvaa ympäristönhallintaa, kotona asumista tulevaa teknologiaa sekä kaksi asiakkaan kanssa kommunikoivaa humanoidirobottia sekä niiden käyttöön liittyviä robotiikan ratkaisuja. Lisäksi käyttöön on hankittu jättiandroiditabletti Yeti sekä Taikalattia (Magic Carpet).

Laitteiston avulla on rakennettu kodinomaista ympäristöä tulevaisuuden uusia innovaatioiden ja teknologioiden testaamiseksi

Ympäristö ja laiteratkaisut on tarkoitettu myös opetuskäyttöön simulaatio- ja hyvinvointiteknologian opetuksessa.

Interaktiivinen Taikalattia

Taikalattia.fi aloitti noin 5 vuotta sitten englantilaisen Magic Carpetin maahantuonnin Suomeen nimellä Taikalattia.

Laite on siirreltävä ja se heijastaa lattialle liikkeeseen soveltuvia kuvia, joiden kokoa voi muuttaa 1,3 metristä jopa 3,8 metriin. Laitteessa on 500 valmista sovellusta sekä mahdollisuus oman sisällön tuottamiseen sovelluspohjissa. Taikalattia tarjoaa interaktiivisen mahdollisuuden niin auditiivisen, visuaalisen kuin kinesteettisenkin kanavan kautta oppimiseen, kuntoutukseen sekä pelillistämiseen ja aktivointiin. Sovelluksista löytyy mm. erilaisia matematiikkapelejä, vieraan kielen harjoituksia, jalkapallopelejä, reaktionopeutta kehittäviä harjoitteita ym.

Harjoittelu ja oppiminen Taikalattian ohjaaman harjoituksen kautta on hyvää vastapainoa mm. runsaalle istumiselle ja harjoitukset on todettu erittäin motivoivaksi.

Kuntoutuksen saralle Taikalattia tarjoaa mahdollisuuksia oppimisen lisäksi myös multisensoriseen harjoitteluun. Laite soveltuu esteettömästi myös pyörätuolin käyttäjälle, koska tarvittaessa kuva voidaan heijastaa myös esim. pöydälle.



Kuva 1. Taikalattia tarjoaa interaktiivisen mahdollisuuden niin auditiivisen, visuaalisen kuin kinesteettisenkin kanavan kautta oppimiseen, kuntoutukseen sekä pelillistämiseen ja aktivointiin.

Taikalattian hyödyntäminen fysioterapian opiskelijoiden harjoittelussa alakoululla

SeAMKin LivingLab-ympäristössä lasten ja nuorten harjoittelua keväällä suorittaneet fysioterapian opiskelijat kokeilivat Taikalattiaa kuntoutuksen ja oppimisen välineenä kaupungin alakoulussa. Uusi harjoittelumuoto saavutti suuren suosion ja innoitti niin lapsia kuin opettajia kokeilemaan harjoitteita. Taikalattian todettiin mm. palvelevan monipuolisesti niin oppimista, motoristen taitojen kehittymistä, terapiatilanteita kuin keskittymistäkin.

Kokemuksia Taikalattian käytöstä:

” *Kouluympäristössä taikalattia toimi erittäin hyvin erityislasten parissa innostaen ja kiinnostaen lapsia todella paljon. Taikalattiaa hyödyntäen lasten motivointi erilaisiin toimintoihin, kuten yhdellä jalalla hyppimiseen, pallon heittämiseen/vierittämiseen sekä tasajalkahyppyihin onnistui todella helposti ja ns. itsestään, ja lapset keskittyivät todella kauankin lattialle heijastuneisiin kuvioihin/kuviin. Taikalattian heijastamien kuvien aiheuttamien näköaistiärsykkeiden lisäksi laite tuo myös kuuloaistille erilaisia ärsykkeitä musiikin osalta”” Kouluympäristössä hyödynsin opiskelijatoverini kanssa taikalattiaa siten, että erityisluokan lapset tulivat pareittain luokkahuoneeseen kokeilemaan toimintaa. Koen, että laite toimi koulupäivän sisällä loistavana fyysistä aktiivisuutta lisäävänä tekijänä, mutta toisaalta taikalattian parissa osa melko vilkkaan oloisista lapsista myös hakeutui itsestään makaamaan selälleen lattialle heijastuneiden kuvien sekaan rauhoittuen tilanteessa ”” Kouluilla voi hyödyntää lattiaa toiminnalliseen opetukseen, sillä lattiasta löytyy muun muassa laskutoimituksia sekä muistipelejä. Näin opetuksesta saadaan aktivoivampaa, eikä vain passiivista istumista ”*

” *Koen, että taikalattiaa voidaan hyödyntää monipuolisesti kaikkien lasten ja nuorten parissa (niin pyörätuolilla kulkevat kuin kävelykykyiset) ”” Taikalattian avulla pystyi luomaan monipuolisia terapiatilanteita ja huomioimaan harjoittelussa erilaisia osa-alueita, kuten tasapaino ja lihasvoimaharjoittelua”” Taikalattian sisältävät ohjelmat palvelivat kivasti oppimista esim. englannin sanasto ja kertolaskut, liikkumista unohtamatta. (Lattian avulla oppilas jaksaa toistaa harjoitusta kauemmin kuin perinteisessä kynä paperi tehtävissä)”” Taikalattian avulla työskentely oli sekä oppilaiden, että ohjaajan mielestä mielenkiintoista”*

Taikalattian todettiin kokonaisuudessaan palvelevan erinomaisesti erilaisissa harjoitteluympäristöissä niin oppijaa/kuntoutujaa kuin harjoittelua suorittavaa opiskelijaa.

Jatkossa Taikalattiaa sekä muutakin SeiHoW-ympäristön teknologian käyttöä tullaan hyödyntämään/lisäämään niin opetuksessa kuin eri harjoittelujen puitteissa.

Pirkko Mäntykivi
Fysioterapian lehtori
SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Artikkelissa käytetyt suorat lainaukset:

Kirsi Rajamäki, erityisopettaja, Hyllykallion koulu, Seinäjoki
Vilma Rajala, fysioterapian opiskelija, SeAMK

Eveliina Pakkanen, fysioterapian opiskelija, SeAMK
Valtteri Välisaari, fysioterapian opiskelija, SeAMK

Lähteet :

www.magiccarpetgcc.com

Vainionpää, J. & Hoffrén-Mikkola, M. 2020. Living Lab -toiminta tiedon ja taidon kehittäjänä ja levittäjänä hyvinvointi-, sosiaali- ja terveysaloilla. Teoksessa: M. Salminen-Tuomaala, J. Hallila, S. Saarikoski & T. Tapio (toim.) Tietoa, taitoa ja teknologiaa: kehittämispolkuja sosiaali- ja terveysalalla. Seinäjoki: Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Seinäjoen ammattikorkeakoulun julkaisusarja B. Raportteja ja selvityksiä 157, 366 – 384. http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2020092575810