

Klikkerit luentoaktiivisuuden parantajina

Palautejärjestelmät

Luokkaopetuksen interaktiivisuutta voi huomattavasti parantaa käyttämällä nk. klikkereitä. Vielä aikaisemmin klikkerit olivat yleensä kyseistä tarkoitusta varten suunniteltuja taskulaskimen näköisiä laitteita, jotka käyttävät joko infrapuna (IR) tai radiotaajuista (RF) paikkalisyyhteitä. Viime aikoina web-pohjaiset klikkeri-sovellukset ovat yleistyneet. Niiden etuna on mm. halpuus, monikäyttöisyys, kysymysten jaettavuus ja joustavuus. Web-pohjaiset klikkerit toimivat käytännössä millä tahansa päätelaitteella ja internet-yhteydellä (WLAN, LAN, 2G, 3G jne). Lomakkeet on suunniteltu siten että ne näkyvät moitteetta niin PC:llä kuin mobiililaitteen pienellä näytöllä.

Klikkereillä voidaan aktivoida opiskelijoita monella eri tavalla. Opiskelijoiden tarkkaavuus paranee kun heidän on seurattava paremmin opetusta ja toisaalta kysymyksillä voidaan verifioida miten opetus on onnistunut. Opiskelijoilta voidaan myös nopeasti kysyä mielipidettä eri asioihin. Vastausten reaaliaikainen näyttäminen tekee oppimistilanteesta interaktiivisen ja vastauksien analysointi yhdessä opettajan ja oppilaiden kanssa syventää oppimista.

Markkinoilla on useita klikkeri-ratkaisuja. Osa seuraavista perustuu dedikoituun päätelaitteeseen, osa toimii nettipohjaisesti. Viimeksi mainittu testattiin lähemmin omilla luennoilla.

Dedikoitu päätelaite (nettipohjainen ratkaisu saattaa olla myös valikoimissa):

- iRespond (www.irespond.com)
- Turning Technologies (www.turningtechnologies.com/)
- Smart Tech (www.smarttech.com/)
- eInstruction (www.einstruction.com/)
- Audience Response Rentals (www.audience-response-rentals.com/)
- Ombea (www.ombea.com/)

Nettipohjainen ratkaisu:

- Google Docs (docs.google.com)
- Poll Everywhere (www.polleverywhere.com)
- QuestionPress (www.questionpress.com)
- Socrative (www.socrative.com)

Lähteet:

1. [Computer Information Systems in Education/Chapter 3/Section 1 -- Student Response Systems](#)
2. Student Response Systems Overview, University of Minnesota, 11.06.2008, <http://www.classroom.umn.edu/support/support-srs.html>
3. Four Student Response Systems, <http://learninginhand.com/blog/four-student-response-systems.html>

Socrative

Socrative (www.socrative.com) on Java- ja MySQL-pohjainen, Amazonin Web Services:ssä toimiva palaute-työkalu, joka on erityisesti kehitetty luokkaopetusta varten. Socrative toimii moitteetta kaikilla, myös kännykän, nettiselaimilla. Työkalu on ilmainen 50 yhtäaikaiselle käyttäjälle, suurempien ryhmien hinnoista ei nettisivulta löydy tietoa.

Kysymysten rakentaminen on yksinkertaista. Valittavana on vaihtoehto-, oikein tai väärin- ja sanallinen kysymys. Näitä voi yhdistellä halutusti. Kysymykset tallentuvat ja ne voi halutessa jakaa muiden opettajien kanssa. Kysymyksiä voi kehittää eteenpäin ja editoida. Myös adhoc-kysymysten teko on mahdollista, koska kysymysten tekeminen on sen verran yksinkertaista. Pääosa kysymyksistä kannattaa tehdä etukäteen pöytäkoneen avulla, mutta opetustilanteessa opettajalla Pad on kätevä. Optimitilanteessa opetuskalvot kannattaa heijastaa omalle kankaalle ja kysymykset toiselle, jottei joudu hyppimään opetusmateriaalin ja kysymysten välillä.

Työkalu toimii opetustilanteessa seuraavasti. Opettaja lokkautuu ensiksi palveluun omilla tunnuksillaan. Oppilaat lokkautuvat tämän jälkeen virtuaaliseen luokahuoneeseen antamalla pelkästään tilanumeron joka on kuusi-numeroinen luku. Tämä on vakio kullekin opettajalle. Tämän jälkeen opettaja käynnistää kysymyssarjan. Ensimmäisenä kysymyksenä voidaan optionaalisesti pyytää opiskelijoita antamaan nimensä, mutta minusta parempi tapa on pitää kysely täysin anonyyminä.

Kokeilin työkalua oikealla luennolla, jolle osallistui n. 15 vastaajaa 20:stä opiskelijasta. Kaikkia kysymystyyppivaihtoehtoja testattiin ja totesin että vaihtoehtokysymykset toimivat parhaiten. Oppilaat sekä opettaja näkevät opettajan koneesta välittömästi vastauksien jakauman, ja tämän pohjalta on helppo jatkaa keskustelua. Halutessaan vastaukset voi myös piilottaa ja kysymyksiin voi lisätä oikean vastauksen, jonka opiskelija näkee lähetettyään vastauksen. Sanalliset vastaukset tulostuvat alekkain vastausjärjestyksessä. Kännykän avulla tehty vastaaminen tekee tämän hankalammaksi, joten vain kysymykset joihin voi vastata lyhyesti toimivat hyvin. Kysymysten loputtua opettaja voi tulostaa excel-raportin, joka näyttää vastaukset. Raportin saa halutessaan suoraan sähköpostiin.

Loppusanat

Klikkeri-testi osoittautui oikein positiiviseksi kokemukseksi, niin opettajalle kuin opiskelijoille. Opiskelijat arvioivat luennon keskimäärin arvosanalla 4/5, mikä tieto kerättiin lopuksi tietysti klikkerillä. Vaikka kyseessä oli lähinnä demokokeilu eikä kysymysten laatuun ehditty tarpeeksi panostaa aikaa, myönteiset vaikutukset olivat ilmeiset ja keskustelu kysymysten tiimoilta oli vilkas. Myös vastausprosentti (n. 80%) pysyi korkeana, mikä kieli mielenkiinnosta. Kun klikkeri on kiinteä osa luentoa, niiden käyttöä voidaan hioa, ja esim. käyttää edellisen luennon kertaustyökaluna. Myös kysymysten tallentaminen ja edelleen jakaminen on hyödyllinen ominaisuus jatkokehitystä silmällä pitäen.

Markkinoilla on useita ratkaisuja mutta nettipohjaiset klikkerit vaikuttavat ylivoimaisilta dedikoituihin verrattuna. Etuja on paljon, lähtien hankintahinnasta ja käytettävyydestä. Teknisesti nettipohjaisen klikkerin käyttö on sängen yksinkertaista ja pienellä harjoittelulla kuka tahansa kykenee niitä käyttämään. Pidemmällä tähtäimellä yliopiston kannattaa valita yksi ratkaisu ja hankkia tarvittavat lisenssit. Kokeiluja voi tehdä ilmaiseksi mutta laajempi käyttö edellyttää käytännössä lisenssiä.