

Kynning á skapandi námi barna á vegum fræðimanna frá MIT

Leikurinn er öflugt lærdómstæki

Med því að flétta saman leik og tækni er hægt að efla til muna námsmöguleika barna og annarra nemenda á sviði tækni og vísinda. Þegar börn kanna viðfangsefni sín á skapandi hátt í gegnum leik eflist sköpunargáfa þeirra og þau læra nýja hluti um leið og þau hanna og skapa. Þetta er mat dr. Mitchel Resnick, yfirmanns Lifelong Kindergarten (Ævilangur leikskóli) rannsóknarhópsins, sem rekinn er við MIT háskóla í Boston.

Dr. Resnick mun flytja erindi á Málþingi um skapandi nám sem Orkuveita Reykjavíkur stendur fyrir kl. 15 á morgun. Þar mun hann fjalla um þarfir hins skapandi samfélags og leiðir, bæði innan skóla og utan, til að búa börn undir að takast á við þau krefjandi verkefni sem bíða þeirra.

Málþingið er lokapunktur á vikulangri dagskrá Hugmynda-smíðjunnar, þar sem fjörutú grunnskólabörnum var boðið á námskeið eftir skólatíma. Þar hafa þau fengið að nota örtölvur frá Lifelong Kindergarten og efni- við af ýmsu tagi, til að hanna og smíða hvað sem þeim dettur í hug. Á námskeiðinu fléttast saman leikur, rökhugsun, tölvunarfræði, smíði og síðast en ekki síst skapandi hugsun. Námskeiðinu lýkur með sýningu á verkum barnanna í húsi OR kl. 13–15 á morgun.

Nám gegnum leik eflir þroska

Dr. Resnick gerir mikinn greinarmun á „skemmtilegu námsefni“ og leiknámi og kveður síðarnefnda kostinn mun betur til þess fallinn að auka þroska og skilning barna og hjálpa þeim að tileinka sér nýja þekkingu. Skemmtilegt námsefni byggist á þeirri hugmynd að þekking sé meðal sem þurfi að þvinga ofan í börn eða lokka með sykurlúðum, en nám gegnum leik reiði sig á forvitni, þátttöku og sköpunargáfu barnanna sjálfra, sem sjálfviljug kanni umhverfi sitt og möguleika þess sem þau hafa í höndunum. „Það er líka mjög mikilvægt að gera greinarmun á mismunandi leikjum, t.d. á tölvuleikjum, þar sem börnin eru eiginlega ekki þátttakendur, heldur eru þau óvirk, mötuð á fyrirfram gefnum forsendum. Hins vegar getum við talað um leiki þar sem sá sem leikur er að kanna og skoða og láta forvitni og fróðleiksbörf ráða för,“ segir dr. Resnick. „Það að vinna í einhverju sem manni finnst mjög áhugavert opnar svo mörg tækifæri til lærdóms.“

Lærdómur dreginn af leikskólastiginu

„Fólk sér mörg vandamál í menntakerfinu og það er margt sem má bæta þar, en eitt sem ekki er hægt að kvarta yfir eru leikskólarnir, vegna þess að það skólastig virkar mjög vel og jafnvel betur en önnur skólastig. Ég held að það sé vegna þess að á því stigi fá börnin mikinn tíma í að hanna og byggja og skapa hluti í



Morgunblaðið/PÓK

Dr. Mitchel Resnick mun flytja erindi á málþingi um skapandi nám sem Orkuveita Reykjavíkur stendur fyrir á morgun.

samstarfi við kennara sína og önnur börn,“ segir dr. Resnick. „Þau læra svo mikið um uppbyggingu og stöðugleika, hvað lætur hluti standa uppi og detta niður, hvernig litir blandast og fleira. Þau læra svo mikið bara með því að tjá sig á skapandi hátt, að hanna og byggja hluti með hvert öðru. En þegar við förum áfram í skólakerfinu fara börn að eyða meiri og meiri tíma í að fylla út vinnublöð, hlusta á fyrirlestira og slíka mötun. Þar er allt önnur nálgun á menntun og við höfum séð að það virkar ekki eins vel. Því viljum við taka þann lærdóm sem við fáum frá leikskólunum og beita honum á nemendur í öllum aldursþópum. Það virkar auðvitað ekki að taka nákvæmlega sömu verkfæri og hugmyndir, því þegar við eldumst förum við að læra flóknari hugmyndir og vilja kynna flóknari viðfangsefnum. Ég held að við getum hins vegar haldið sama anda og nálgun og leikskólastigið og þar skipta tölvur mjög miklu máli. Ef við notum tölvur rétt getum við beitt þeim til að útvíkka leikskólanálgunina svo námsmenn á öllum aldri geti haldið áfram að læra með því að hanna, skapa, gera tilraunir og kanna.“

Ekki lengur bara neytendur

Sú tækni sem börnin á námskeiðinu fá að prófa byggist á forritanlegum Lego kubbum sem heita „krybbur“, en í þær er hægt að forrita bæði skynjun og viðbrögð við áreiti. „Með venjulegum kubbum er bara verið að byggja hluti sem eru stöðugir og breytast ekki,“ segir dr. Resnick. „En með þessum tölvuvæddu kubbum er hægt að byggja alls kyns breytilegar byggingar, t.d. tónlistarskúlptúra sem byrja að snúast og spila tónlist ef einhver kemur nálægt þeim, eða gagnvirka skartgripi eins og hálsfesti sem fer að blikka í mismunandi litum þegar hávaði heyrir. Börnin geta þannig byggt hluti sem bregðast við því sem gerist umhverfis þá með alls konar hegðun. Þetta hjálpar krökkunum að skilja alls konar kerfi sem eru í kringum okkur og átta sig á því hvernig flókin tækni er hönnuð. Þá verða þau ekki lengur bara neytendur í heiminum, heldur líka skaparar og hönnuðir.“