Getur sýndarveruleiki nýst til að skapa betri skilning?

Ingvi Hrannar Ómarsson, grunnskólakennari og kennsluráðgjafi

Í nóvember sl. hélt ég erindi á ársþingi *Samtaka áhugafólks um skólaþróu*n. Erindið bar heitið: *Hvernig á að fjalla um stóru málin í skólum?* Á ráðstefnunni var leitast við að svara þessari spurningu: *Hvernig á að fjalla í skólum um flóttamannavandann, loftslagsmálin, stríð, hryðjuverk, fátækt, jafnréttismál, framtíðina?* Ráðstefnan var með þjóðfundasniði og byggðist á virkri þátttöku fundargesta þar sem leitast var við að svara þessari spurningu, en einnig voru flutt nokkur stutt erindi, og var mitt eitt þeirra. Í erindinu leitaðist ég við að sýna þá möguleika sem sýndarveruleikatækni gefur til að nemendur geti betur sett sig í annarra spor.

Ég starfa í grunnskólum Skagafjarðar (Árskóla, Varmahlíðarskóla og Grunnskólanum austan Vatna) og starf mitt er á mörkum skóla- og tækniþróunar. Ég lít svo á að við stöndum um þessar mundir á ákveðnum tímamótum hvað tæknina varðar. Annað hvort getur hún hjálpað okkur við að fleyta okkur áfram inn í framtíðina *eða* fest okkur enn betur í aðferðum fortíðar. Nú eru tækifæri sem við þurfum að nýta.

Við lifum á tímum mikilla breytinga. Sem fullorðnir einstaklingar munu börnin okkar þurfa að takast á við vandamál sem við höfum búið til. Ekki er annað að sjá en að aðalnámskrá, menntunarfræðingar, foreldrar, kennarar og framtíðarfræðingar séu sammála um að aðalmarkmiðin eigi að vera að nemendur hafi framtíðarsýn, getu og vilja til að hafa áhrif á og taka virkan þátt í að viðhalda samfélagi sínu, breyta því, þróa það og bæta.

Stúlka i 4. bekk prófar sýndarveruleika í fyrsta sinn.

Með aukinni tækninotkun og þekkingu aukast möguleikar okkar til þess að breyta kennsluháttum. Þegar við ætlum að kveikja eld í hugum barnanna henta þær kennsluaðferðir sem algengastar eru að mínu mati mjög illa. Að sjálfsögðu skiptir kennarinn og geta hans til þess að vekja áhuga og áhugi hans sjálfs á efninu miklu máli en tæknin skapar marga nýja möguleika.

Nemendur okkar eiga rétt á að fá að fjalla um stóru málin; umhverfismálin, misskiptinguna, sjúkdóma sem herja á okkur, vatnsvandamálin, orkumálin, hungrið í heiminum, stríð og flóttamenn. Á hverjum degi flytja fjölmiðlar okkur fréttir af þessum málum en lítið virðist um þau mál fjallað í skólunum. Þar er, að mínum dómi, allt of litlum tíma varið til að dýpka þekkingu og kafa í efni til að nemendur fái raunverulegan skilning á málefnum og viðburðum. **Það er eins og við höfum misst sjónar á því að markmið okkar á ekki að vera að undirbúa nemendur fyrir heiminn eins og hann er, heldur að hjálpa þeim að verða nægilega víðsýnir og sterkir til þess að geta tekið þátt í að búa til betri heim**. Skólar hafa það hlutverk að stuðla að því að nemendur verði hugsandi og sjálfstæðir

borgarar í lýðræðislegu samfélagi, þar sem borgararnir taka ákvarðanir í sameiningu. Til þess þurfa þeir að vera upplýstir, kunna að taka þátt í málefnalegri umræðu og gera það sem þeir geta til þess að bæta samfélagið allt.

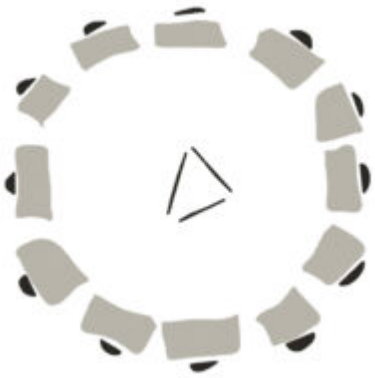
Til þess að bæta í verkfærakistu kennara fjárfestum við í Árskóla á Sauðárkróki í 22 Samsung S6 Edge símum og 22 Gear VR sýndarveruleikagleraugum, auk Gear360 myndavélar sem tekur myndir og myndbönd í 360°. Þetta gerðum við m.a. til þess að hjálpa kennurum að fara dýpra í efnið og sýna nemendum heim sem nær langt út fyrir veggi skólastofunnar eða heimabæjarins.

Flest allir snjallsímar ráða við slík myndskeið. Hér er dæmi sem er áhugavert að skoða:

Þegar síminn er svo settur í sýndarveruleikagleraugu lokast fyrir alla utanaðkomandi truflun og það er eins og þú sért á staðnum, upplifunin getur orðið svo sterk.

Hér má sjá eldri konu „fara“ í rússibana:

Í umræðum okkar um stóru málin (eins og umhverfið, hitastigið, misskiptinguna, sjúkdóma, vatnið, orkuna, stríð, hungrið og flóttamennina) er það ótrúlega sterk upplifun að fara með nemendur á staðina í 360° og leyfa þeim að vera hluti af þessum veruleika. Dýptin á umræðum verður allt önnur heldur en ef kennt er um efnið með hliðsjón af hefðbundinni kennslubók.



Þegar kennarar beita tækni er áríðandi að uppröðun í skólastofu sé þannig að hún auðveldi samræður. Hin hefðbunda uppröðun þar sem nemendur snúa baki hver í annan er beinlínis hindrandi fyrir samræður á milli nemenda. Mín reynsla er sú að hefðbundin uppröðun ýti undir að kennarinn flytji mál sitt á meðan nemendur sitja oft og tíðum nær aðgerðarlausir. Þegar markmið okkar eru beinlínis að skapa umræður verðum við að leiða hugann að því hvaða aðstæður henta best til þess.

Hér eru dæmi um tvö verkefni sem við höfum unnið með þar sem stuðst er við

sýndarveruleika.

Það fyrra byggir á ástandinu í Sýrlandi og flóttamannastraumnum. Nemendur horfa á myndbandið *Clouds over Sidra* sem fjallar um hina 12 ára Sidra sem býr í Za'atari flóttamannabúðunum í Jórdaníu. Þegar myndin er tekin búa þar 84.000 sýrlenskir flóttamenn:

Við skoðuðum einnig *Google Expeditions* leiðangur sem ber heitið *Out of Syria: Back to School,* þar sem við ræddum um aðstæður flóttamanna, réttindi og forréttindi. *Google Expeditions* sýnir þátttakendum ljósmyndir í 360° og er stórkostlegt tæki:

Kennarar við Árskóla hafa einnig tengt bókina *Rúnar góði* við umræður um flóttamenn og muninn á réttindum og forréttindum.

Inga Lára Sigurðardóttir, annar tveggja kennara 4.bekkjar í Árskóla, fer með nemendur í leiðangur um 'sjö undur veraldar'.

Ég fullyrði að viðhorf nemenda til flóttamanna og skilningur þeirra á aðstæðum þeirra hefur breyst við að taka þátt í þessum viðfangsefnum og gert þau víðsýnni. Margar kennslustundirnar eru beinlínis stórkostlegar og nemendur vilja gjarnan halda umræðunni áfram og ræða málin og hvað þeir geti gert.

Í umræðum okkar við nemendur leggjum við áherslu á að heyra skoðanir þeirra á þeim málefnum sem eru til umfjöllunar hverju sinni. Í tengslum við umræður um náttúru og umhverfisvernd sýndum við nemendum í 10.bekk heimildamyndina *Through the ages – President Obama Celebrates Amarica's National Parks,* sjá hér:

https://www.whitehouse.gov/blog/2016/08/25/watch-join-president-obama-virtual-reality-tour-yosemite

Í myndinni fer Barack Obama um Yosemite þjóðgarðinn. Þegar nemendur höfðu horft á myndina *í fylgd Obama* ræddum við málin með hliðsjón af
eftirfarandi þremur meginspurningum:

1. **Ertu á sama máli og Obama að það að vernda náttúru lands sé mikilvægt fyrir komandi kynslóðir?**
   - Hvers vegna?
   - Af hverju vilja þau vernda staði og dýr? Hverju skiptir það?
2. **Hvernig verndum við okkar náttúru?**
   - Þjóðgarðar eru eign allra … hvers vegna er það mikilvægt?
     - Á að rukka inn í þjóðgarði og staði á landinu?
       - Ef svarið er já – hver á að borga og hvers vegna?
3. **Að heimsækja svona staði er mikilvægt og Obama segir að það breyti manni. Hvað á hann við?**

Nemendur í 10.bekk Árskóla horfa á heimildamynd um þjóðgarða Bandaríkjanna.

Umræðurnar sem sköpuðust í kjölfar þess að nemendur horfðu á þessa mynd urðu miklu dýpri en við höfum áður náð. Nemendur sýndu málefnunum miklu meiri áhuga, en þegar við

höfum látið þau lesa um þau í bók eða hlusta á fyrirlestur kennarans.

Þessi fyrsta reynsla okkar í Árskóla af að nota sýndarveruleika lofar góðu og bendir til þess að hér séu að skapast nýir möguleikar sem spennandi verður að skoða nánar. Það sem gaman er að sjá er hversu einföld þessi tækni (sérstaklega Google Expeditions, sem er frítt forrit) er í notkun. Kennarar á öllum stigum hafa unnið töluvert með sýndarveruleikann og eru sammála um jákvæðan árangur.

Notkun þessarar nýju tækni er rétt að fara af stað og gefa fyrstu tilraunir okkar í Árskóla svo sannarlega góð fyrirheit.

Ingvi Hrannar heldur úti heimasíðu: http://ingvihrannar.com/ þar sem hann birtir ýmis skrif um upplýsingatækni og skólamál. Hann hefur í nokkur ár birt um áramót yfirlit yfir það sem hann kallar *öpp ársins*. Hér er greinargerð um bestu öppin sem hann prófaði árið 2016!