



Kópavogsskóli

Samþætting skólanámskrár og forritunarkennslu

Verkefni styrkt af Sprotasjóði skólaárið 2019-2020 (UMS-105)

Verkefnastjóri: Bergþóra Þórhallsdóttir

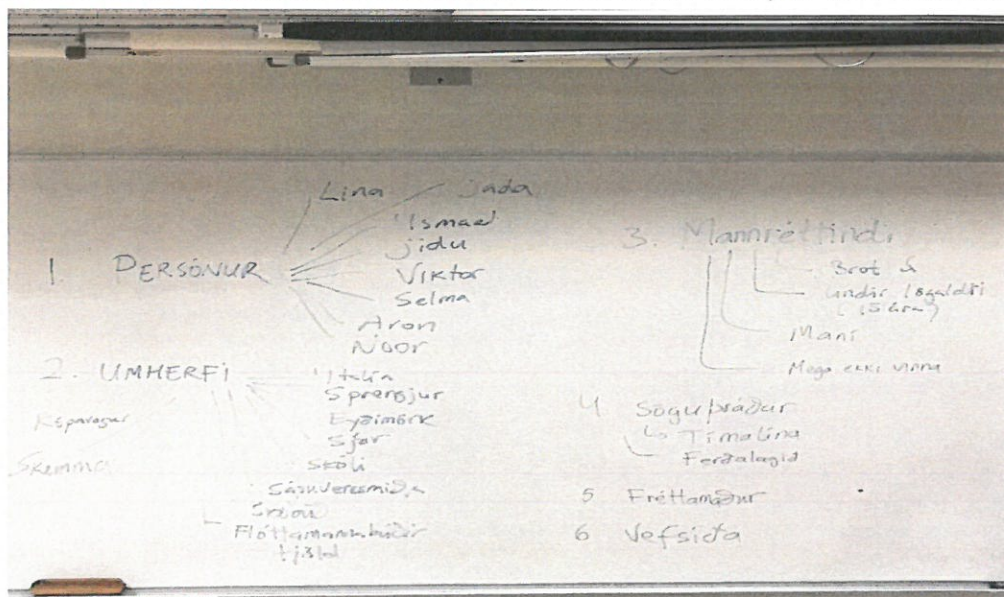
Markmið verkefnis

Markmið verkefnisins voru nokkur en meginmarkmiðið var að skrifa skólanámskrá sem tekur mið af hæfniviðmiðum forritunar og samþætta við hæfniviðmið annarra námsgreina ásamt því að móta hæfniviðmið fyrir forritunarkennslu í grunnskólum. Einnig að setja upp kennsluáætlun fyrir samþættingu samfélagsfræðigreina og forritunar og útbúa námsefni fyrir samþættingu samfélagsfræðigreina og forritunar.

Leiðir sem voru valdar til að ná markmiðinu:

Samþætting samfélagsfræði og forritunar felst í meiru en bara beinni forritun þar sem einnig er um er að ræða samþættingu við svokallaða Agile hugmyndafræði og Kanban aðferðafræði sem mikið er nýtt við þróun hugbúnaðar. Nemendur áttu að setja upp vefsíðu í Wordpress og kynna HTML, CSS og JavaScript (eða PHP) forritun til að skilja betur hvað liggur að baki vefsíðugerðar. Styrkurinn sem veittur var vegna verkefnisins er töluvert lægri en heildarkostnaðaráætlun allra verkþáttanna og því var umfang verkefnisins minnkað mikið og ákveðið að setja upp kennsluáætlun fyrir samþættingu forritunar og samfélagsfræði-/islenskukennslu. Unnið var út frá bókinni *Vertu ósýnilegur* eftir Kristínu Helgu Gunnarsdóttur ásamt umræðum um flóttafólk sem tengist samfélagsgreinum. Tímaramminn var 17. - 27. febrúar 2020 og gert ráð fyrir 4 kennslustundum á viku (hver kennslustund er 1 klukkutími).

Nemendur byrjuðu á að lesa bókina áður en verkefnavinnan hófst og síðan var undirbúningstími áður en sjálf verkefnavinnan hófst. Í þeim tíma var byrjað á hugstormun um efni bókarinnar og komu þar fram margar hugmyndir frá nemendum að verkefnum sem þeir vildu vinna með.



Niðurstaðan var að efninu var skipt upp í 4 flokka: persónur, umhverfi/sögupráður, mannréttindi og fréttamaður. Margar hugmyndir komu síðan í tengslum við flokkana.

- Þegar verkefnavinnan hófst voru aðstæður flóttadrengrsins Mani hér á Íslandi mikið í umræðunni og tengdust mörg verkefni honum og hans fjölskyldu.
- Mannréttindi - nokkrir nemendur höfðu áhuga á stöðu flóttafólks á Íslandi og þeim lögum sem eru í tengslum við það.
- Ýmis verkefni sem tengjast sögupræði bókarinnar, t.d. leið Ishamals frá Aleppo í Sýrlandi til Íslands, þar sem nemendur unnu kortaverkefni. Einnig unnu nokkrir nemendur með persónur úr sögunni og gerðu m.a. ættartré ofl.

Þegar þessari vinnu var lokið var settur upp veggur sem tengist *Kanban* aðferðafræðinni.

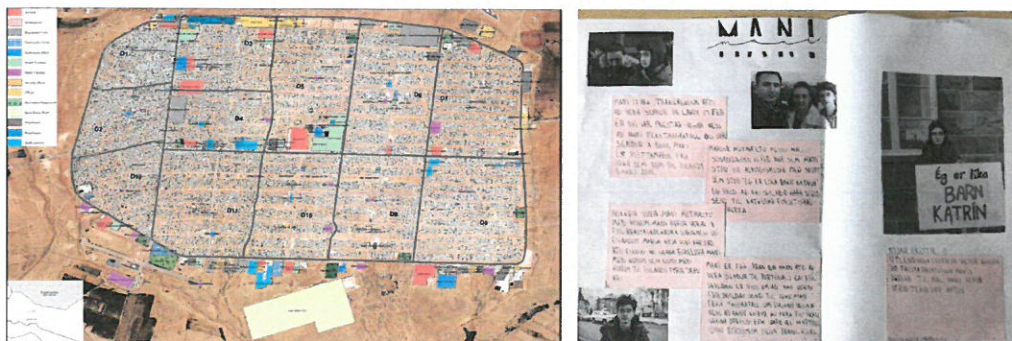
Sarpur - backlog	Verkefnalisti - to do	Úrvinnsla - on it	Rýni - stamp it	Je! Yeyy!

Nemendur söfnuðust saman við töfluna í byrjun hvernar kennslustundar og tóku stöðuna á verkefninu. Allir hugstormunarmiðarnir fóru í fyrsta dálk töflunnar og færðust síðan til eftir því sem verkefnið þróaðist hjá hverjum hópi. Sumir nemendur náðu að vinna fleiri en eitt verkefni og þeir mátti velja með hvaða hætti þeir skiluðu verkefninu. Flestir völdu að gera veggspjöld en einnig að vinna í Keynote, Pages eða að útbúa kort.



Hæfniviðmið frá samfélagsgreinum og íslensku sem liggja til grundvallar vinnu nemenda eru:

- Rökrætt - mikilvæg hugtök sem notuð eru um menningar- og samfélagsmálefni.
- Komið þekkingu sinni og viðhorfum á framfæri með fjölbreyttum og markvissum hætti, ein sér og í samstarfi við aðra.
- Tekið sjálfstæðan þátt í lýðræðislegu samstarfi og samræðu.
- Aflað sér, hagnýtt, ígrundað og metið upplýsingar um menningar- og samfélagsmálefni sem birtast í munnlegum flutningi, samræðum, texta og myndrænum búningi.
- Sýnt sjálfsgaga, sjálfstraust og virðingu í margvíslegum samskiptum og samstarfi við ólíka einstaklinga.
- Greint og skilið aðalatriði og aukaatriði í margs konar texta og glöggvað sig á tengslum efnisatriða.
- Skilið mikilvægi þess að geta lesið og eftt eigið læsi.
- Beitt nokkrum grunnhugtökum í bókmenntafræði, svo sem minni, fléttu, sjónarhorni og sögusviði og kannast við myndmál, algengustu tákni og stílbrögð.
- Greint og skilið aðalatriði og aukaatriði í margs konar texta og glöggvað sig á tengslum efnisatriða.
- Átt góð samskipti þar sem gætt er að máli, hlustun, tillitssemi, virðingu og kurteisi.
- Tjáð hugmyndir sínar og skoðanir og færð rök fyrir þeim í rituðu máli, samið texta frá eigin brjósti og er óhræddur við að beita ríkulegu tungutaki í skapandi ritun.



Frávik miðað við áætlun verkefnisins

Verkefnið var komið vel á skrið þegar COVID-19 setti allar áætlanir í uppnám. Vinna í tölvustofu við forritunarhluta verkefnisins var þá nýhafin og nemendur rétt búnir að fá kynningu á vinnubrögðunum við tölvupátt verkefnisins hjá starfsmanni Skema. Þeim þætti var því aldrei að fullu lokið samkvæmt skipulaginu sem lagt var upp með. Þó frestur hafi fengist á skilum á skýrslu var staðan sú sama í upphafi skólaársins 2021-2022. Markmiðið er þó að ljúka verkefninu með þeim hætti sem lagt var upp með í byrjun þegar skólastarf kemst aftur í eðlilegt horf. Því fór það svo að ekki tókst að ljúka forritunar- og tölvupætti verkefnisins með fullnægjandi hætti og það er miður.

Helstu hindranir sem komu upp við vinnu verkefnisins

Það komu engar sérstakar hindranir upp sem ekki var hægt að leysa jöfnum höndum fyrr en forsendurnar breyttust frá upphaflegum markmiðum og verkefnið náði því aldrei „alla leið“ miðað við þær hugmyndir sem lagt var upp með. Ekkert kom fram í skipulagi og framvindu verksins sem hefði átt að hamla framvindu þess í eðlilegu árferði án utankomandi hindrana.

Helsti ávinningur af vinnu við verkefnið, jákvæð atriði sem fylgdu í kjölfar eða samhliða verkefninu

Kennararnir sem unnu verkefnið voru ánægðir og þeirra mat er að aðferðafræðin við verkefnavinnuna nýtist vel í skólastarfinu. Það reynir á samvinnu og samstarf ólíkra einstaklinga þar sem þarf að ræða leiðir til lausna og leiðir að markmiðum. Það fellur m.a. vel að samvinnuþætti Aðalnámskrár grunnskóla

Mat á verkefninu samkvæmt umsókn

Verkþættirnir sem lagt var upp með náðust ekki að öllu leyti. Verkefnið er samstarfsverkefni með utanaðkomandi aðilum frá Skema og Háskólanum í Reykjavík og COVID-19 útilokaði þá aðila frá vinnunni megnið af vorönn 2020. Ætlunin var að ná þeim verkþáttum í ágúst-september 2020 en samkomutakmarkanir komu aftur upp og aðgengi utanaðkomandi einstaklinga að skólanum mjög takmarkað í reglugerð Heilbrigðisráðuneytisins. Þegar öllum hömlum var loks aflétt í lok maí 2021 var ógerlegt að taka upp þráðinn þar sem frá var horfið hvað samvinnuaðilana varðar. Verkefnið var hins vegar mjög gagnlegt og þau vinnubrögð sem unnið var með koma til með að hjálpa nemendum bæði í námi og starfi.

Niðurstöður verkefnisins

Það er mjög spennandi og lærdómsríkt að vinna með samþættingu greina, þó svo að ekki hafi tekist að ljúka forritunarhluta verkefnisins nema að litlum hluta. Þessi aðferðafræði við verkefnavinnu hentar mjög vel og komum við til með að nýta hana okkur áfram. Við hefðum kosið að hafa meira upplýsingaflæði og samvinnu frá Skema, þar sem við höfðum aldrei unnið eftir þessari aðferðafræði áður.

Áætlun um kynningu á afrakstri verkefnisins og helstu niðurstöðum

Verkefnið verður kynnt kennurum í Kópavogsskóla í upphafi skólaársins 2021-2022 og markmiðið að kynna það einnig á Menntabúðum sem er sameiginlegur fræðsluvettvar gur kennara í Kópavogi. Menntabúðir hafa verið haldnar 3-4 sinnum á önn, á rafrænu formi, á skólaárinu en form þeirra á skólaárinu 2021-2022 verður líklega með fyrra snið, þ.e. bæði rafrænt og á námskeiðum í grunnskólunum. Verkefnið verður einnig vistað á vefsíðu Kópavogsskóla, kopavogsskoli.is, og öllum aðgengilegt þar.

Annað sem gagnlegt er að upplýsa stjórn Sprotasjóðs um

Verkefni sem þetta þar sem unnið er með samstarfsaðilum frá örlítið öðrum vettvangi skapar nýtt sjónarhorn fyrir grunnskóla og er því mikilvægur þáttur í að fá aðra nálgun á skólastarfið. Þær hremmingar sem hafa riðið yfir frá febrúarlokum 2020 til dagsins í dag eru einstæðar en ýmislegt hægt að læra af þeim. Eitt af því er að samvinna nemenda með utanaðkomandi sérfræðingum er gerleg með fjarfundum þó nálgun verði þá töluvert önnur. Sú leið var ekki farin hér því það þurfti að forgangsraða með öðrum hætti en gert var ráð fyrir vegna fjölmargra óvissuþátta.

Bergþóra Þórhalldóttir
verkefnastjóri

Lýðurinn
skólastjóri
KÓPAVOGSSKÓLA
KÓPAVÖGI