

Þróunarsjóður grunnskóla í Garðabæ 2016-2017

LOKASKÝRSLA VERKEFNISINS:
MINECRAFT OG RÖKFRÆÐI

Þróunarverkefni unnið í:

Garðaskóli

Tengiliður vegna verkefnis:

Kristian Guttesen, deildarstjóri verkefna í Garðaskóla, guttesen@gardaskoli.is

Markmið verkefnisins var að búa til verkefni fyrir unglunga sem, í gegnum rökfræði, hefðir snertiflöt við forritun og stærðfræði. Þannig var því ætlað að efla hæfni nemenda á sviði heimspeki, forritunar og stærðfræði.

Í þeim tilgangi nýtti verkefnið upplýsingatækni til að vinna sérstaklega með hæfni í rök hugsun – og þar með styrkja undirstöður gagnrýnninnar hugsunar. Verkefninu var jafnframt ætlað að efla læsi í upplýsingatækni og gagnrýna hugsun meðal unglunga – og enn fremur að gera þá meðvitaðri um samþættingu ólíkra námsgreina í skólakerfinu.

Ábyrgðarskóli verkefnis: Garðaskóli

Verkefnisstjóri: Kristian Guttesen

Þáttakendur: Ingimar Waage heimspekikennari og Ragnheiður Stephensen stærðfræðikennari veittu faglega ráðgjöf.

Afrakstur: Vefur sem samþættir verkefni í stærðfræði (skilyrðissetningar, yrðingar og setningatengi), verkefni í rökfræði (sanntöflur) og verkefni í Minecraft (rafrásir). Hér er hægt að sjá drög útfærslu verkefnavefjarins – þó er ekki um endanlega útgáfu að ræða og verður vefurinn að líkum hýstur á öðrum stað:

https://gagnrýnihugsun.hi.is/?page_id=2612

Verkefnavefurinn verður áfram í þróun og verður unninn frekar í samstarfi við kollega undirritaðs í greininni.

Hindranir og frávik frá upphaflegri áætlun: Í upprunalegu áætlun var ráðgert að verkefnið yrði kynnt á opinverum vettvangi líkt og Menntakviku 2017. Tímasetning þeirrar ráðstefnu hentar aftur á móti ekki. Undirritaður verður erlendis haustið 2017, en ef til vill mætti finna hentugt tilefni á vettvangi Garðabæjar vorið 2018 – svo sem í Menntabúðum í upplýsingatækni fyrir grunnskólakennara Garðabæjar.

Eins og fram var tekið í umsókninni, er til námsefni sem heitir „Minecraft og stærðfræði“ sem er aðgengilegt á vefnum og hefur verið kynnt í Skólavörðunni. Að einhverju leyti skarast það verkefni við „Minecraft og rökfræði“, en sú skörun þarf ekki að vera neikvæð og töldu þáttakendur þessa verkefnis að slík skörun feli í sér tækifæri.

Námsefnið sem orðið hefur til í verkefninu „Minecraft og rökfræði“ tekur upp þráðinn þar sem fyrra verkefnið endar, farið er dýpra í rökfræði- og stærðfræðilega hæfni. Í „Minecraft og stærðfræði“ er unnið með einfaldar stærðfræðilegar aðgerðir, unnið með grundvallarhugtök og auðleysanleg verkefni. Verkefnið „Minecraft og rökfræði“ kafar dýpra. Við úrvinnslu þessa verkefnis átti undirritaður í samskiptum við höfund fyrra verkefnisins, Gunnlaug Smáráson, sem veitti leyfi fyrir því að í þessu verkefni væri unnið með og vísað til fyrra verkefnisins, t.a.m. í þeim tilgangi að kynna þann grunn að Minecraft, sem verkefnið „Minecraft og stærðfræði“ byggir nú þegar á (Sjá: <http://123stae.weebly.com/minecraft-leikurinn.html>).

Verkefnabók fyrra verkefnisins, Minecraft og stærðfræði, má finna hér: <https://minecraftverkefnabok.net/>

Áætlunin verkefnisins „Minecraft og rökfræði“ gerði ráð fyrir að *afurðin*, þ.e. verkefnabók verkefnisins, yrði gerð aðgengileg í verkefnabanka Heimspekitorgsins (Sjá: <https://verkefnabanki.wordpress.com/>). Enda þótt engin ákvörðun hefur verið tekin um að víkja frá þeirri áætlun, má færa rök fyrir því að Minecraft verkefnið tvö myndu nýta sín betur hlið við hlið – og mætti þá einfaldlega vísa til þeirra í verkefnabanka Heimspekitorgsins.

Mat á verkefninu: Rýnifundur þátttakenda var haldinn í Garðaskóla, 13. júní 2016, þar sem samræður undirritaðs og ráðgjafa hópsins, þeirra Ingimars Waage og Ragnheiðar Stephensen, snerust um samþættingu námsgreina og hvernig ólík svið tengjast. Einnig hafa þátttakendur átt í tölvupóstsamskiptum um verkefnið.

Ráðstöfun styrks: Ráðgjafar hópsins fá greitt fyrir samtals 6½ klst., þ.e. 3¼ klst. hvort um sig, eða 39.000 kr. Afgangur styrksins rennur til verkefnisstjóra verkefnisins.

Afrakstur, ávinningur fyrir skólastarf og kynning: Ávinningur verkefnisins fyrir skólastarf er að búa til brú milli námsgreina (stærðfræði, rökfræði, forritun), sem nýtir snertiflöt greinanna og gerir tenginguna merkingarbæra. Námsvefur verkefnisins verður auðlind fyrir þverfaglega nálgun á öllum þeim sviðum sem verkefnið nær til. Þannig fær forritunarneminn innsýn í rökfræði og heimspekilega hugsun, stærðfræðingurinn innsýn í heimspeki og forritunarlega hugsun; og forritarinn innsýn í rökfræði og stærðfræðilega hugsun. Sköpunarþátturinn í þessari samþættingu býður upp á að kennarar og nemendur geta búið til eigin verkefni.

Sjá nánar: https://gagnrynihugsun.hi.is/?page_id=2609

29. júní, Kristian Guttesen
