

# **Stærðfræðistofan**

**2015 – 2016**

**Hofsstaðaskóli**

**Ásta Kristjánsdóttir og Bryndís Stefánsdóttir**

## Lokaskýrsla Stærðfræðistofan

**Heiti verkefnis: Stærðfræðistofan**

**Áherslupættir: Yngsta stig, stærðfræði, upplýsinga og tæknimennt.**

**Styrkþegar: Ásta Kristjánsdóttir og Bryndís Stefánsdóttir**

**Markmið verkefnis samkvæmt umsókn:**

- Auka hlutbundna- og verklega stærðfræðikennslu á yngra stigi.
- Auka hæfni nemenda til umræðna á tungumáli stærðfræðinnar.
- Auka áhuga og bæta viðhorf á heimi stærðfræðinnar.
- Umsækjendur deila hugmyndum, reynslu og verkefnum úr stærðfræðikennslu í gegnum alnetið.

Síðastliðið ár hafa umsækjendur aukið þátt hlutbundinnar- og verklegrar vinnu í stærðfræðikennslu sinni. Með því að nota samfélagsmiðla s.s. eins og bloggsíðu, Facebook og Pinterest má auðveldlega deila hugmyndum hvort sem er á myndrænan hátt eða í formi texta. Hugmynd umsækjenda er að setja inn færslur á vefsíðu verkefnisins, jafnt og þétt yfir skólaárið með hugmyndum og verkefnum í hlutbundinni og verklegri stærðfræðikennslu. Verkefnin yrðu flokkuð eftir árgöngum, námsþáttum og tengd við það grunnefni sem notað er í stærðfræðikennslu í flestum skólum í Garðabæ hverju sinni.

**Leiðir sem farnar voru til að ná markmiðum**

Styrkþegar byrjuðu á því að skoða það efni sem þeir mögulega áttu fyrir og fóru síðan yfir þá þætti sem mátti breyta eða bæta. Þegar kennsluáætlun fyrir veturinn 2015 - 2016 hafði verið lögð fram, settu kennarar inn aukna hlutbundna vinnu jafnt og þétt yfir veturinn. Nemendur unnu flest verkefni tveir saman eða fleiri og með því náðu kennarar að auka samræður um stærðfræðina og hugtök hennar þeirra í milli. Nemendur voru mjög jákvæðir í garð verkefnanna og gerðar voru nokkrar kannanir yfir veturinn þar sem nemendur gáfu verkefnunum einkunn; broskalla. Með því gátu kennarar séð hvaða verkefni það voru og af hvaða toga þau voru sem höfðu mest til barnanna. Búin var til heimasíða **www.staestofan.com** þar sem kennarar settu inn myndir af verkefnum sínum og deildu þar að auki efninu á bakvið verkefnin sín með því að nota skjalavörslu á Google-drive. Hlekkir á annað efni, þ.e. frá öðrum höfundum (kennurum) var aukséð deilt í gegnum heimasíðuna. Öllum verkefnum var skipt niður í nokkra flokka og því auðvelt að leita að verkefnunum á heimasíðunni t.d. eftir námsþáttum eða aldri nemenda. Loks var stofnað til Facebook-síðu Stærðfræðistofunnar, hefur hún nú tæplega 700 fylgjendur og var hún notuð til að vekja athygli á færslum vefsíðunnar. Kennarar stofnuðu einnig aðgang á vefnum **www.Kahoot.it** sem er vefsíða þar sem hægt er að spila og búa til spurningaleiki. Þar voru hannaðir leikir sem hægt er að nota í stærðfræðikennslunni, til þjálfunar á m.a. samlagningu, margföldun og öðru.

**Hindranir og frávik frá upphaflegri áætlun**

Það tók kennara töluvert lengri tíma en áætlað var að koma verkefnum á heimasíðuna. Þeir þurftu að kynna sér alla möguleika á uppsetningu og skipulagi sem tryggja myndi gott aðgengi. Þegar þeir þættir voru í höfn, gekk vel að uppfæra síðuna og setja inn fjölbreytt efni. Eitthvað er eftir af tilbúnu efni sem á eftir til að fara inn á heimasíðuna. Þráðurinn verður tekinn upp í ágúst en ákveðið var að gera hlé í maí, þar sem flestir kennarar sinna námsmati á þeim tíma og skipulagi kennslu vetrarins að mestu lokið.

## Mat á verkefninu

Það er mat styrkþega að verkefnið hafi tekist vel fyrir utan hnökra við uppsetningu á vefsíðu. Heimasíðan er vel sótt og auðvelt er að fylgjast með heimsóknum þangað. Einnig má sjá hvaða verkefni notendur síðunnar sækja helst. Mælingar á heimsóknum og mögulegum árangri síðunnar er afar mikilvægur. Facebook-síða verkefnisins, **Stærðfræðistofan**, hefur tæplega 700 fylgjendur og koma margar heimsóknir inn á heimasíðuna, **staestofan.com**, þar í gegn. Margir kennarar hafa haft samband við Stærðfræðistofuna og lýst ánægju sinni með verkefnið. Stærðfræðistofan hefur fengið boð um að kynna sig á Menntabúðum og á ráðstefnu Samtaka áhugafólks um skólaþróun. Nemendur unnu fjölbreytt verkefni og tókust á við úrlausnir á marga mismunandi vegu. Eins og fram kom áðan voru lagðar kannanir fyrir nemendur og með því að kanna hug nemenda og fá þá til að leggja mat á verkefnið kom bersýnilega í ljós að þeir voru jákvæðir gagnvart stærðfræðinni og höfðu gaman af verkefninum. Auðvelt var að einstaklingsmiða verkefni og koma þannig til móts við mismunandi þarfir nemenda.

Ráðstöfun styrks þ.e:

Heildarupphæð styrks kr. 520.000.

Laun	520.000
Aðkeypt ráðgjöf og fræðsla	
Gögn	

## Afrakstur, ávinningur fyrir skólastarf og kynning

Afraksturinn skilaði sér í fjölbreyttari kennsluháttum og höfðu kennarar meiri tíma til að þróa hlutbundna og verklega kennslu í stærðfræði. Nemendur fengu fjölbreytt tækifæri við úrlausn og vinnu verkefna og samvinna milli nemenda var aukin. Annar afrakstur og ávinningur sem lifa mun áfram er vefsíðan **www.staestofan.com** og sömuleiðis **Stærðfræðistofan** á Facebook. Á fagfundum kennara í Garðabæ hafði skapast sú umræða að gott væri að hafa einhverskonar hugmyndabanka með verkefnum sem hægt væri að nýta í kennslu. Með því að setja verkefnið á netið geta aðrir kennarar í Garðabæ notað þau og þannig bætt hlutbundna kennslu í stærðfræði. Þannig telja þátttakendur að þeir séu að koma til móts við þá og er það ávinningur fyrir skólastarf í Garðabæ

Verkefnið var kynnt á fagfundum kennara í Garðabæ, á netinu og einnig fyrir öllum kennurum í Hofstaðaskóla. Í haust verður verkefnið kynnt á Ráðstefnunni, Tökum höndum saman sem haldin verður í ágúst á vegum Samtaka áhugafólks um skólaþróun. Einnig verður kynning á menntabúðum í haust. Foreldrar barna í þriðja bekk í Hofstaðaskóla fengu kynningu heimasíðunni. Í ágúst verður einnig farið aftur í að kynna verkefnið á Facebook og safna fylgjendum þar fyrir veturinn.