

# Áfangaskýrsla til Sprotasjóðs vegna stærðfræðiþróunarverkefnisins

## „Stærðfræði er skemmtileg – viðhorf grunnur að velgengni“

Verkefnastjórar: Þórunn Jónasdóttir og Inga Sigurðardóttir.

Samningur no.39. 2010-2011

### Markmið verkefni samkvæmt umsókn:

- Vinna með stærðfræði á fjölbreyttan og sveigjanlega hátt.
- Leggja áherslu á að skapa og viðhalda jákvæðu viðhorfi og áhuga nemenda og starfsmanna til stærðfræðinnar.
- Gera nemendur meðvitaða um áhrif stærðfræði á daglegt líf og fjölbreytt tengsl hennar við umhverfið.
- Vinna út frá áfangamarkmiðum hvers stigs en aðlaga að getu einstaklinganna.
- Nota óhefðbundnar kennsluáferðir og kennslugögn.

### Staða verkefnis:

Verkefnið er orðið mjög fastmótað í 1. bekk og mjög vel hefur tekist til við að uppfylla markmið þess.

Svipaða sögu er að segja í 2.-4. bekk og þó þar liggja undir mjög fjölmennur nemendahópur (um 220 börn) þá hefur verið leyst farsælega úr skipulagningu og kennurum finnst þetta verklag ómissandi þáttur í starfinu.

Vinna við verkefnið á miðstigi er komin í fastmótaðan farveg og gengur vel.

Á unglिंगastigi hefur verkefnið þróast áfram í samvinnu við kennara og með leiðsögn Guðbjargar Pálsdóttur lektors í HÍ.

Stærðfræðiþema er orðin fastur hluti af stundarskrám allra bekkja og tímabilin mislöng eftir því hvaða verkefni er verið að vinna á hverju stigi.

*Kennarar eru mun jákvæðari gagnvart verkefninu heldur var í byrjun. Það má greina merkjanlegan mun hjá þeim kennurum sem hafa verið með frá upphafi verkefnisins hvað þeir eru sérstaklega jákvæðir og líta á stærðfræðiþemað sem nauðsynlegan hluta stærðfræðikennslunnar. Þá helst það líka í hendur að þar sem verkefnið er komið lengra og það er betur mótaðað það hefur fest sig svo vel í sessi að bæði nemendur og kennarar líta á það sem nauðsynlegan þátt í skólastarfinu. Þeim áfanga eigum við eftir að ná á unglिंगastiginu og aðaláhersla komandi vetrar verður að vinna í að bæta verkferla þar.*

*Töluvert af kennslugögnum og tólum hefur verið keypt inn sem gerir auðveldara að vinna með ákveðin þemu. Það er léttara að breyta út af og aðlaga verkefni einstaklingslega að nemendum.*

## Verk og tímaáætlun: /Frávik miðað við áætlun verkefnis

### *Skólaárið 2011 – 2012*

Fá námskeið fyrir kennara um útikennslu/leiki og um nálganir um stærðfræði á yngsta stigi. Fyrirlesari verður Þóra Rósa Geirsdóttir, sérfræðingur frá Háskólanum á Akureyri. *Fyrirlesturinn var gagnlegur og skemmtilegur. Kennarar notuðu útistofu skólans töluvert síðast liðinn vetur.*

Halda kynningu fyrir foreldra í Hörðuvallaskóla þar sem farið verður yfir verkefnið og stöðu þess. *Gekk eftir og verður gert aftur á núverandi skólaári.*

Ljúka við verkefni og nálganir fyrir yngsta stig og miðstig samkvæmt áætlun. *Yngsta stigið er tilbúið, gott rennsli er í vinnu á miðstiginu.*

Fastmóta leiðir og aðferðir á unglingsstigi í samvinnu við Guðbjörgu Pálsdóttur lektor við Háskóla Íslands. *Gekk eftir að miklu leiti, nemendur voru mjög áhugasamir um margt og duglegir að vinna kennslugögn og aðlaga stærðfræðistofuna kennslunni. Það hamlaði framþróun verkefnisins að breytingar urðu á kennaraliðinu sem kom að vinnunni. Unglingarnir eru líka kröfuharður hópur og margir með fastmótaðar hugmyndir um hvað telst vera gagnleg stærðfræði og eru þar jafnvel nokkuð þröngsýni að okkar mati. Það sem mesta athygli vekur er að duglegir nemendur telja tíma sínum best varið í að reikna dæmi til að vera sem best í stakk búnir til að takast á við framhaldsskólanám.*

Vinna úr þeim könnunum sem gerðar voru meðal nemenda og forráðamanna og kynna niðurstöður þeirra kannanna fyrir starfsmönnum og foreldrum/forráðamönnum. *Ekki vannst tími til að vinna upp úr þessum könnunum þannig að hægt væri að kynna þær. Sú vinna er í gangi.*

### Skólaárið 2012 – 2013

*Áhersla verður lögð á*

*-að vinna með unglingsstigið í vetur og fá unglingana í lið með okkur til að móta og þróa verkefnið á unglingsstiginu. Settir verða af stað umræðuhópar meðal nemenda þar sem viðfangsefnið er að skoða hvað og hvernig þeir vilja sjá þemað þróast.*

*-að vinna úr þeim könnunum sem gerðar hafa verið á meðal kennara, nemenda og forráðamanna.*

*-að fullvinna og móta verkefnið á mið og unglingsstigi eins og hægt er.*

*-að endurmeta viðhorf kennara og starfsmanna sem koma að kennslu í stærðfræðiverkefninu.*

*-að endurmeta viðhorf nemenda og forráðamanna í tengslum við verkefnið.*

Rekstarreikningur:

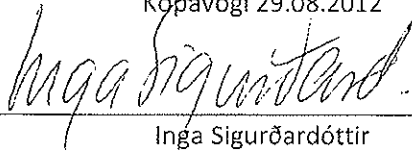
Ýmis gögn til stærðfræðinotkunar	87.400
Áskrift að tímaritinu Flatarmál	2.000
Fræðslurit og gögn til stærðfræðikennslu	12.250
Handbækur fyrir kennara	98.350
Greiðsla vegna vinnu við teymi þróunarverkefnis:	25.000 Sigurlína Freysteinsdóttir
	25.000 Inga Fjóla Sigurðardóttir
	25.000 Eva Hrunð Harðardóttir
	<u>25.000</u> Þórunn Jónasdóttir
	300.000

Annað:

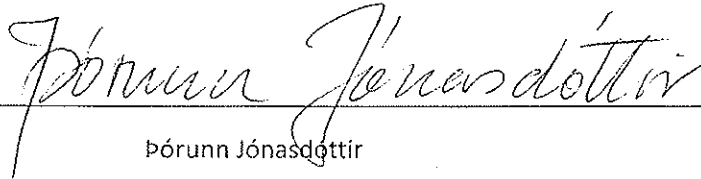
Verkefnið hefur verið kynnt á sameiginlegum starfsdegi allra grunnskóla í Kópavogi, í nokkrum skólum í Reykjavík og á námskeiði á Ísafirði.

Mjög vel hefur gengið að aðlaga verkefnið að einstaklingsþörfum nemenda sem standa höllum fæti. Eins hefur náðst að mæta þörfum þeirra nemenda sem eru bráðgerir og geta unnið með sér eldri nemendum. Ennþá er verið að leita leiða til að einstaklingsmiða að þörfum þeirra nemenda sem eru bráðgerir og eru jafnframt elstir í hverjum hópi.

Kópavogi 29.08.2012



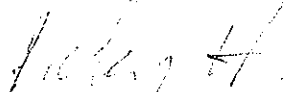
Inga Sigurðardóttir



Þórunn Jónasdóttir

Verkefnisstjórar

Yfirlesið og samþykkt af ábyrgðaraðila skóla



Helgi Halldórsson skólastjóri