

## **Stærðfræði á yngsta stigi**

Þróunarverkefni í stærðfræði

Lokaskýrsla til Sprotasjóðs  
Júní 2021

**Nafn skóla:** Grunnskólinn austan Vatna

**Nafn verkefnis:** Stærðfræði á yngsta stigi

**Nafn verkefnisstjóra:** Sigurlaug Rún Brynleifsdóttir

**Númer samnings og hvaða ár verkefnið hlaut styrk:** Samningur númer UMS – 63 vegna skólaáranna 2019-2020 og 2020-2021, undirritaður 5. maí 2019

### **Markmið verkefnisins**

- Að kennarar temji sér fjölbreyttari kennsluhætti í stærðfræðikennslu.
- Að auka samræðu til náms í stærðfræði.
- Að efla orðaforða, hugtakasklining og hugtakanotkun tengda stærðfræði.
- Að virkja nemendur til þátttöku í náminu.
- Að nemendur læri að nota samræðu og samvinnu til að tileinka sér stærðfræði.
- Að nemendur efla færni sína og árangur í stærðfræði.
- Að styðja við aukið samstarf milli kennara innan skólans og við kennara í öðrum skólum sem vinna eftir sömu hugmyndafræði.

### **Leiðir sem valdar voru til að ná markmiðum**

Sérfræðingar frá Miðstöð skólaþróunar við Háskólann á Akureyri (fyrra skólaárið) og hjá Gloppu sf. (seinna skólaárið) tóku að sér að halda námskeið og voru kennurum til ráðgjafar varðandi kennsluaðferðir og námsmatsaðferðir.

Verkefnisstjóri bar ábyrgð á að kalla kennara saman til funda og á námskeið og voru fundir og námskeið haldin reglulega eða á u.þ.b. 2-3 vikna fresti. Þannig var skapaður aukinn vettvangur fyrir kennara til samstarfs.

Lögð var áhersla á að leggja fyrir nemendur opin verkefni í stærðfræði sem gefa kost á aukinni samræðu til náms og virkja jafnframt nemendur til þátttöku og samvinnu. Opin verkefni eru einnig til þess fallin að stuðla að auknum orðaforða og betri hugtakaskilningi. Kennarar unnu jafnframt áætun um fyrirlögn greinandi prófa sem er til þess fallin að leggja fyrir ákveðin próf og kannanir í tilteknum árgöngum og á ákveðnum tímum.

### **Frávik miðað við áætlun verkefnis**

Í upphafi lögðum við upp með að þróa kennsluhætti í stærðfræði á yngsta stigi en reyndin varð að okkur þótti sterkara að allir stærðfræðikennarar skólans tækju þátt í verkefninu. Þar sem skólinn okkar er fámennur þá höfum við ekki nema fjóra stærðfræðikennara í skólanum og með þessu móti gátum við lagt meira upp úr jafningjafræðslu og stuðningi.

Verkefnið hefur haldið tímaáætlun að mestu leyti. Vegna þeirra aðstæðna sem komu upp í samfélaginu í tengslum við Covid-19 var einu námskeiði frestað og eitt námskeið féll niður en í stað þess voru námskeiðshaldarar kennurum til ráðgjafar í gegnum fjarfund. Þrátt fyrir þessi frávik náðum við að klára verkefnið og verkáætlunina sem við lögðum upp með í upphafi og endurskoðuðum í upphafi síðasta skólaárs.

### **Helstu hindranir sem komu upp við vinnu verkefnisins**

Vegna þeirra aðstæðna sem komu upp í samfélaginu í tengslum við Covid-19 varð minna af samstarfi við foreldra en lagt var upp með í upphafi. Við hefðum gjarnan vilja fá foreldra oftast inn í skólann til að kynna fyrir þeim kennsluaðferðirnar og gefa þeim tækifæri til að vinna verkefni sem nemendur eru að vinna svo þeir fái betri innsýn í kennsluna. Því miður varð ekkert af slíkum kynningum. Það sem við náðum hins vegar að gera var að halda kynningarfund með foreldrum að hausti þegar við byrjuðum á verkefninu. Þá var einnig

sendur tölvupóstur til foreldra þar sem þeir voru hvattir til að nota stærðfræði með börnum sínum í daglegu lífi en hugmyndalisti þar af lútandi fylgdi þeim pósti. Auk þess leituðust umsjónarkennarar við að setja upplýsingar í vikuleg fréttabréf til foreldra um það sem viðkom stærðfræðikennslunni í hverri viku.

### **Helsti ávinningur af vinnu við verkefnið, jákvæð atriði sem fylgdu í kjölfar eða samhliða verkefnisvinnu**

Að mati kennaranna sem tóku þátt í verkefninu er helsti ávinningurinn sá að þeir leggja núna meiri áherslu á samræður og hugtakanotkun í stærðfræði. Þeim finnst þeir einnig opnari fyrir fjölbreyttum verkefnum og öruggari með það sem þeir eru að gera, t.d. að kenna stærðfræði í gegnum leik frekar en að einblína á kennslubókina.

Kennarar sjá einnig aukið sjálfstæði í vinnubrögðum meðal nemenda, þeir reyna frekar sjálfir en áður og eru duglegri að leita til skólafélaga/spyrja sessunaut ef þá vantar aðstoð.

### **Mat á verkefninu samkvæmt umsókn**

Stærðfræðikennurum skólans fannst mjög gott að hittast reglulega í tengslum við þróunarverkefnið og ætla að halda því áfram þrátt fyrir að verkefninu sé lokið. Verkefnisstjóri mun sjá um að boða til funda og halda utan um fundargerðir en tilgangur þess að hittast er að deila reynslu, gefa kennurum aukið tækifæri til að læra hver af öðrum og styðja hvern annan í áframhaldandi þróun á kennsluháttum og námsmati. Kennararnir sem tóku þátt í matinu segjast bjóða upp á fjölbreyttari skil á verkefnum nú en áður og auk þess sé námsmatið fjölbreyttara. Hvort tveggja þættir sem við vonumst til að geta haldið áfram að þróa með reglulegum fagfundum kennara.

### **Niðurstöður verkefnisins**

Að mati þeirra kennara sem tóku þátt í verkefninu hafa þeir tamið sér fjölbreyttara orðfæri í kennslustunum og vinna betur með orðaforða stærðfræðinnar en áður. Þeir hafa einnig leitast við að auka vægi samvinnu og samræðu í stærðfræðitímum og þannig reynt að virkja nemendur til þátttöku. Kennarar ætla að halda ótrauðir áfram við að þróa kennsluhætti og námsmatsaðferðir í stærðfræði og er búið að ákveða að búa til vettvang til samráðs með reglulegum fagfundum stærðfræðikennara.

Í vor var könnun lögð fyrir alla nemendur skólans til að kanna viðhorf þeirra til stærðfræðinnar og hvaða aðferðir og leiðir þeim þykir best að nota og finnst best að kennarar noti. Niðurstöðurnar ætlum við okkur að nota á næsta skólaári til að koma betur til móts við þarfir nemenda.

### **Áætlun um kynningu á afrakstri verkefnisins og helstu niðurstöðum**

Verkefnið verður kynnt fyrir starfsfólki skólans á starfsdögum í byrjun næsta skólaárs. Þá verður einnig farið yfir niðurstöður nemendakannana og hvernig við hyggjumst nýta okkur þær á komandi skólaári.

Dagsetning: 11.06.2021

  
Undirskrift verkefnisstjóra

  
Undirskrift skólustjóra ábyrgðarskóla