

Innleiðing á hugsandi skólastofu í Víkurskóla Lokaskýrsla 2024-2025



Stærðfræðiteymi:

Ingimundur Guðmundsson

Loftur Guðmundsson

Markús Karl Torfason

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	3
A. Tilgangur skýrslunnar	4
B. Teymið í vetur	4
C. Undanfari	5
D. Helstu verkefni og áherslur	7
1. Nýjungar	7
2. Stórir verkþættir frá því í fyrra í áframhaldandi þróun	7
3. Atriðin 14. Hver þeirra lögðum við áherslu á?	7
4. Kynningar og heimsóknir frá öðrum skólum	8
5. Stærðfræðikeppnir	8
6. Námskeið með Peter Liljedahl	9
E. Áskoranir	10
1. Álag	10
2. Foreldrar	10
F. Næstu skref – skólaárið 2025–2026	10
Helstu skref og áherslur fyrir næsta skólaár	10
G. Lokaorð	11

A. Tilgangur skýrslunnar

Markmið skýrslunnar er að gera grein fyrir helstu verkþáttum, dagsetningum og niðurstöðum í innleiðingu stærðfræðiteymis Víkurskóla á hugsandi skólastofu skólaárið 2024-25. Einnig verður farið yfir hvað gekk vel, hvar eru tækifæri til bætinga og hvað er næst á dagskrá að bæta við.

B. Teymið í vetur

Teymið skipuðu:

- Ingimundur Guðmundsson, stærðfræðikennari
- Loftur Þórarinn Guðmundsson, stærðfræðikennari
- Markús Karl Torfason, stærðfræðikennari

C. Undanfari

Þetta skólaár var annað árið okkar í innleiðingunni á hugsandi skólastofu. Fyrsta árið einkenndist af miklum breytingum með meðfylgjandi álagi fyrir bæði nemendur og kennara og tókst okkur að taka fyrstu skref í að innleiða öll 14 atriðin í bókinni hans Peters. Sum atriðin fannst okkur vera komin vel á veg eftir fyrsta árið á meðan önnur voru ekki komin jafn langt. Þetta ár völdum við að setja megináhersluna á að dýpka og fínþússa það sem við vorum komnir með og draga á mótí úr því að hafa megináhersluna á að prófa og bæta við fleiri atriðum. Til dæmis komum við námsmatinu okkar á stað sem við vorum mjög sáttir við á meðan það að fara dýpra í glósutækni nemenda fær að bíða til skólaársins 2025-26.

1. Leggja fyrir hugsanahvetjandi verkefni	8. Koma þekkingu á hreyfingu milli nemenda
2. Skipta reglulega í sýnilega slembivalda hópa	9. Nota ýmist vísbendingar eða útvíkanir til að viðhalda flæði
3. Nota lóðrétt útrokanlega fleti	10. Festa námsefnið í sessi út frá grunnatriðum
4. Fjarlægja framhlið skólastofunnar	11. Fá nemendur til að skrifa merkingarbærar glósur
5. Svare einungis hugsa-áfram-spurningum	12. Meta það sem við viljum ná fram hjá nemendum
6. Leggja verkefni fyrir snemma, standandi og munnlega	13. Styðja nemendur til að átta sig á því hvar þau standa og hvert þau stefna
7. Gefa nemendum kannaðu-eigin-skilning verkefni	14. Gefa einkunnir byggðar á gögnum (ekki baunatalningu)

Hér fyrir ofan er tafla sem sýnir öll 14 atriðin úr bókinni hans Peter um innleiðingu á hugsandi skólastofu. Mest áberandi atriðið eru vafalaust atriði 2 og 3. Að nemendur vinni standandi við tússtöflur í þriggja manna slembihópum frekar en sitjandi í einstaklingsvinnu við borð. Staðreyndin er aftur á móti sú að öll atriðin gegna mikilvægum hlutverkum og því skipta ósýnilegu atriðin eins og til dæmis hvernig við svörum spurningum nemenda (atriði 5) gífurlega miklu máli.

D. Helstu verkefni og áherslur

Í vetur lögðum við áherslu á að koma í fastan farveg öllu því sem við höfðum lagt grunn að skólaárið 2023-24. Þó að við drógum tímabundið úr áherslunni á það þá þróuðum við líka nýjungar sem vert er að nefna. Við höldum kynningar og fengum til okkar kennara og skólastjórnendur í heimsóknir úr öðrum skólum. Við fórum á námskeið hjá Peter Liljedahl og við tókum þátt í stærðfræðikeppnum.

1. Nýjungar

- Margföldunarleikur (heimasmiðaður tölvuleikur með margföldunaræfingum)
- Sjálfvirk mætingaskráning (nemendur skanna sig inn með QR kóða)
- Hegðunarmiðar (bekkjarstjórnunartól fyrir hugsandi skólastofu)
- Undirskriftir foreldra á hverri kunnáttukönnun (vikulega)
- Allir nemendur taka þátt í tveimur stærðfræðikeppnum

2. Stórir verkþættir frá því í fyrra í áframhaldandi þróun

- Kunnáttukortin
- Rafrænu kennsluáætlanirnar
- Útfærslan okkar á atriðunum 14 frá A til Ö.
 - Sumt er afgreitt. Til dæmis að hengja upp töflurnar
 - Annað er stöðug vinna við að viðhalda. Til dæmis atriðin sem snúa að flæði í kennslustundum. Hvernig við svörum nemendum. Hvers er ætlast til af nemendum o.s.frv.

3. Atriðin 14. Hver þeirra lögðum við áherslu á?

Áherslurnar okkar í vetur voru á að viðhalda því sem við vorum komnir með á mjög góðan stað af atriðunum 14 frá Pete. Þetta eru atriði 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13 og 14. Stoltastir erum við af námsmatinu okkar sem afgreiðir atriði 12, 13 og 14. Í stuttu máli þýðir þetta námsmat í anda leiðsagnarnáms þar sem nemendur vita hvar þeir eru

staddir og hvert þeir stefna. Lykilatriði er að námsmatið metur framfarir nemenda og að það meti ekki bara stærðfræðina heldur líka alla hina þættina sem við leggjum áherslu á. Svo sem samvinnu, þrautseigju og áræðni.

4. Kynningar og heimsóknir frá öðrum skólum

Dagsetning	Efni
14. ágúst	Ágústráðstefna í Hraunvallaskóla
13. nóvember	Kynning á námsmati í anda leiðsagnarnáms
21. nóvember	Heimsókn kennara frá Stapaskóla
27. september	Menntakvika - kynning á netinu
7. febrúar	Heimsókn kennara frá Háteigsskóla
2. apríl	Heimsókn frá Spáni
10. apríl	Finnskir og franskir kennarar fylgdust með kennslu
2. maí	Heimsókn kennara frá Flóaskóla
9. maí	Heimsókn kennara frá Vallaskóla
28. maí	Heimsókn stjórnenda frá Þýskalandi

5. Stærðfræðikeppnir

Á hverju vori eru eru tvær stórar stærðfræðikeppnir sem grunnskólanemendum býðst að taka þátt í. Önnur er Stærðfræðikeppni grunnskólanna, sem er hverfaskipt keppni í öllum árgögnum. Hin er Pangea, þar sem börn úr 8. og 9. bekk af öllu landinu geta tekið þátt. Í ár ákváðum við að þátttaka í keppnunum yrði hluti af námsmati, og einnig skráðum við alla nemendur í Pangeu og lögðum keppnina fyrir í kennslustund. Pangea keppnin fór fram í þremur umferðum og nemendur þurftu að ná ákveðið mörgum stigum til að komast í næstu. Fyrri tvær umferðirnar fóru fram í febrúar og mars og þriðja umferðin var úrslitaumferð og fór fram í Menntaskólanum við Hamrahlíð í maí.

Þetta árið voru skráð tæplega 5000 börn í 8. og 9. bekk. Af þeim voru um 50 sem komust í úrslitaumferðina. Í 8. bekk skráðum við 60 nemendur í keppnina og í 9.

bekk skráðum við 80 í keppnina. Niðurstöðurnar má sjá í töflunni að neðan. Tveir nemendur frá okkur komust í úrslitaumferðina, og annar komst á verðlaunapall og lenti í 2. sæti.

Pangea	Tóku þátt (8.bekkur)	Komust áfram	Tóku þátt (9.bekkur)	Komust áfram
Umferð 1	53	44 (83%)	80	49 (61%)
Umferð 2	44	1	49	1

Stærðfræðikeppni Grunnskólanna fór fram í Borgarholtsskóla þann 19. febrúar. Þátttaka var valfrjáls en var látinn gilda að litlu leiti inn í námsmat.

Stærðfræðikeppni grunnskólanna	Tóku þátt	Komust í 10 manna úrslit
8.bekkur	7	2
9.bekkur	9	5
10.bekkur	42	2

6. Námskeið með Peter Liljedahl

Í júní kom Peter Liljedahl, höfundur aðferðarinnar Hugsandi skólastofa, til Ísland og hélt námskeið um aðferðina. Þann 10. júní gafst kennurum og öðrum sem höfðu þá þegar innleitt aðferðina hjá sér, að hitta Peter á litlum persónulegum fundi til að ræða aðferðina. Markús og Loftur mættu þangað og tóku þátt í umræðunum. Daga 11. og 12. júní hélt Peter svo vinnustofu þar sem þátttakendur voru settir í hlutverk nemenda og fengu beina upplifun af aðferðinni. Þátttakendur voru um 60 talsins. Það var mikið reiknað, þælt og spjallað við aðra kennara. Við teljum að námskeiðið hafi verið einstaklega vel útfært og gagnlegt fyrir okkur og muni hafa leiða til verulegra jákvæðra breytinga fyrir nemendur í okkar skóla. Þó var líka mjög fróðlegt að sjá hversu vel á veg við vorum komnir nú þegar.

E. Áskoranir

1. Álag

Fyrri hluta skólaársins og fram yfir áramót einkenndist af miklu álagi hjá okkur þremur stærðfræðikennurum. Við fengum kennsluráðgjafa frá Austurmiðstöð til að koma og setjast niður með okkur. Hann hitti okkur nokkrum sinnum og í kjölfarið fórum við að huga betur að hvernig við gætum minnkað álagið. Við gerðum nokkrar breytingar, t.d. með að minnka aðeins kröfurnar sem við gerðum í undirbúningi á námsefni, gerð á könnunum ofl. Þessar breytingar ásamt umræðu okkar gerðu það að verkum að samkvæmt huglægu mati okkar allra þriggja, þá var álagið almennt minna og verkefni hverrar viku viðráðanlegri. Í lok annar vorum við langt frá því að vera bugaðir, ólíkt því sem stundum þekkist í skólakerfinu.

2. Foreldrar

Í fyrra, skólaárið 2023 - 2024, þá innleiddum við Hugsandi skólastofu í 8. og 9. bekk. Við lentum í miklum mótbýr frá fámennum en háværum hluta nemenda í 9. bekk og foreldrum þeirra. Í ár notuðum við Hugsandi skólastofu í öllum árgöngum. Almennt séð voru mun færri mótbáruir frá nemendum og foreldrum þetta árið, sem við túlkum þannig að í hugum foreldra og nemenda sé kerfið að breytast úr nýsköpunartilraun og í kennsluaðferð sem er notuð í og er orðinn hluti af skólaumhverfinu.

Við vorum duglegir að senda foreldrum í öllum árgöngum vikulega upplýsingapósta og með reynslunni sem við byggt síðustu tvö skólaárin, höfum við orðið öruggari í svörum okkar við spurningum foreldra og nemenda. Sú aðferð okkar að láta foreldra skrifa undir að hafa séð vikulegar kannanir barnanna sinna hefur að okkar mati gefist mjög vel, og okkar huglæga mat er að foreldrar voru almennt séð betur meðvitaðir um stöðu barnanna sinna þetta skólaárið heldur en í fyrra.

F. Næstu skref – skólaárið 2025–2026

Helstu skref og áherslur fyrir næsta skólaár

- Gera breytingar á kerfinu okkar í kjölfar nýrra rannsókna frá Peter Liljedahl sem kynntar voru á námskeiði fyrir kennara 9.-11. júní 2025. Helstu atriði:
 - Námsmat krefjist núna að nemandi sýni hæfni tvisvar en ekki bara einu sinni til að standast tiltekið hæfniviðmið
 - Útfæra verklag til að kennari geti metið hæfni stakra nemanda eftir þörfum í hvaða kennslustund sem er. Ekki bara þegar það er próf, verkefni eða sambærilegt.
 - Breyttir ferlar í samskiptum við foreldra.
 - Niðurlag þriðjungur af kennslustund. Innan þessa þriðjungs útbúa nemendur svokallaðar fjórðungsglósur, kennari tekur gallery walk og nemendur kanna eigin skilning.
 - “Engin framtíð”. Nemendur fá bara að sjá eitt dæmi í einu og eiga ekki að hafa aðgang að öllum dæmapakkanum. Kennari bætir við dæmum eftir þörfum. Dæmin með vaxandi flækjustigi hönnuð á þann hátt að nemendur haldist í flæði við að leysa verkefnin.
 - Hámark ein innlögn í kennslustund.
 - Banner. Verkfæri til að veita nemendum aðgang að dæmunum sem þau eiga að leysa í kennslustundinni
- Taka upp ný hæfniviðmið úr aðalnámsskrá. Vinna í þeim samhliða námsmatinu okkar svo við getum tekið þau upp að fullu. Flokka þau í undirflokk og skilgreina hvað er kennt í hvaða árgangi
- Endurforrita námsmatsskjalið okkar
- Endurforrita kennsluáætlanirnar okkar í ljósi þess að nú eiga nemendur ekki að fá aðgang að efnispökkunum nema hugsanlega eftir á

G. Lokaorð

Eftir tvö ár í þróun er hugsandi skólastofa orðin að ómissandi hluta af stærðfræðikennslu í Víkurskóla. Breytingarnar eru það miklar að ef borið er saman kennsluhætti fyrir og eftir þá er liggur við ekki neitt sem hægt væri að kalla sameiginlegt. Stærðfræðin sjálf hefur vissulega lítið breyst og skólastofan inniheldur ennþá nemendur og kennara en þar er það nokkurnvegin upp talið. Flæði í kennslustundum er gjörólíkt. Námsmat hefur gjörbreyst. Hlutverk nemenda og kennara hefur snúist á hvolf og þar frameftir götunum.

Það að koma þessu á legg var mikið grettistak og þurftum við að hægja verulega á okkur frá miðri haustönn 2024 og draga úr nýjungum til að keyra sjálfa okkur ekki alveg út. Það skemmtilega sem kom út úr þessum samdrætti á breytingum er að við fengum fyrir vikið andrými til að virkilega kafa í það sem við vorum búnir að hamast við að útbúa og fylgja því eftir alla leið.

Þrátt fyrir að mikil og góð vinna hefur þegar átt sér stað þá erum við engan veginn komnir á endastöð. Bæði vegna þess að við erum komnir mislangt með að útfæra atriðin 14 en einnig vegna þess að margt hefur komið út úr nýjustu rannsóknum sem okkur langar að bæta inn í kerfið okkar.

Að hafa fengið að vera hluti af þessu innleiðingarferli hefur verið ómetanleg reynsla. Þrátt fyrir að þetta hafi tekið á á köflum og ýmislegt sem kom upp á leiðinni þá sjáum við það betur og betur hvað þetta var nauðsynlegt skref. Kerfið okkar hefur tekið svo miklum framförum frá hefðbundna kerfinu að það er hálf súrealískt að hugsa til baka.