Leiðsagnarnám eykur þátttöku og sjálfræði nemenda í námi sínu

Hjördís Þorgeirsdóttir

Í þessari grein er fjallað um starfendarannsókn sem hefur það markmið að þróa námshætti og námsmat í anda leiðsagnarnáms og byggja upp námsmenningu um námskraft nemenda í kennslu í félagsfræði í Menntaskólanum við Sund (MS). Ég var þátttakandi í starfendarannsóknarhópi kennara MS frá 2005 til 2022 en þar hefur verið stefna samkvæmt námskrá að byggt skuli á kennslufræði um virkni og ábyrgð nemenda á námi sínu (Hafþór Guðjónsson, 2013; Hjördís Þorgeirsdóttir, 2023b, 2016). Sjá grein um starfendarannsóknarhóp MS í Skólaþráðum2023 hér.

Eftir að ný þriggja ára skólanámskrá til stúdentsprófs var innleidd í nýju þriggja anna kerfi í MS árið 2016 með megináherslu á verkefnabundið nám kom upp skýr þörf fyrir að innleiða leiðsagnarmat sem lið í símati sem viðhaft er í nýju kerfi í MS eftir að sérstakur prófatími í skóladagatalinu var lagður niður. Haustið 2017 var stofnaður þróunarhópur kennara um leiðsagnarmat í MS undir leiðsögn Sólveigar Zophoníusardóttur, aðjúnkts við Háskólann á Akureyri. Ég sem félagsfræðikennari tók þátt í starfi þessa hóps og hóf að innleiða leiðsagnarmat byggt á hugmyndum Dylan Wiliam (Black og Wiliam 2009; Wiliam, 2018) og hélt ég áfram á þeirri braut skólaárin 2018 til 2022. Jafnframt innleiðingu leiðsagnarnáms byggði ég á hugmyndafræði Guy Claxton og fleiri um námskraft nemenda (2018; 2002;

Glaxton og Powell, 2019) þar sem áhersla er lögð á að beina athyglinni að námsvenjum, hugsun og viðhorfum nemenda til náms en einblína ekki eingöngu á miðlun innihalds námsefnisins. Sjá umfjöllun um námskraftinn í Skólaþráðum 2023 hér og rannsóknarskýrslu 2020 um leiðsagnarnám og námskraftinn hér.

Í þessari grein lýsi ég helstu aðferðum sem ég nýtti í leiðsagnarnáminu frá 2017 til 2022 út frá fimm lykilaðgerðum leiðsagnarmats samkvæmt flokkun Wiliam (2018).

Leiðsagnarnám

Við í MS höfum valið að nota hugtakið leiðsagnarnám (e. assessment for learning) frekar en leiðsagnarmat (e. formative assessment) þó að við byggjum á fræðum Dylan Wiliam og fl. um leiðsagnarmat (Black og Wiliam, 2009; Wiliam 2013, 2018). Ástæðan er sú að hugmyndafræðin um leiðsagnarmat er miklu víðtækari en námsmat því það á sér stað allan námstímann, er samtvinnað námsferlinu og námsmenningunni. Nanna Kristín Christiansen (2021) valdi einnig að nota hugtakið leiðsagnarnám og bendir á að athyglin beinist mest að námi nemenda bæði hjá kennaranum og nemendunum og því að skapa námsumhverfi og námsmenningu með leiðsögn sem eykur áhuga og ábyrgð nemenda á námi sínu og því er betra að nota endinguna nám en mat. Steingrímur Birgisson (2018) bendir einnig réttilega á að umræða um leiðsagnarmat er umræða um kennslufræði, námsvitund og námsmenningu og því beinist athyglin sérstaklega að námi nemenda og þeim verkefnum sem þau vinna yfir önnina.

Mynd 1 Dylan Wiliam.

Við í MS höfum byggt mikið á kenningum Dylan Wiliam (2018; 2013; Black og Wiliam, 2009; 2001) um leiðsagnarmat (e. formative assessment) þar sem við höfum unnið út frá eftirfarandi skilgreiningu á leiðsagnarmati. „Mat er leiðsegjandi svo lengi sem matið gefur upplýsingar um árangur nemenda og matið/gögnin eru túlkuð og notuð til að taka

ákvarðanir um næstu skref í kennslu sem líklegt er að skili árangri og að þessar ákvarðanir séu árangursríkari en það sem gert hefði verið ef matið hefði ekki farið fram“ (Black og Wiliam, 2009. Þýðing Sólveig Zophoníasdóttir, munnleg heimild, 2017). Hér er gengið út frá því að leiðsagnarmat sé ferli eins og Wiliam hefur lagt áherslu á frekar en ákveðið verkfæri (2018, bls. 40).

Samkvæmt Dylan Wiliam (Wiliam, 2018; 2013; Black and Wiliam, 2009; 2001) eru fimm lykilaðgerðir í leiðsagnarmati:

1. Að skýra námsmarkmið og viðmið um árangur.
2. Að nýta spurningar, samræður og aðrar námsaðferðir á markvissan hátt til að fá vísbendingar um skilning nemenda.
3. Að veita endurgjöf sem gefur upplýsingar um næstu skref í námi nemenda.
4. Að stuðla að félagastuðningi og samvinnu á milli nemenda.
5. Að stuðla að aukinni ábyrgð og sjálfstæði nemenda í námi.

Ég byggi á þessum fimm lykilaðgerðum leiðsagnarmats og tengi aðferðir um leiðsagnarnám og námskraft nemenda sem ég hef notað við þessar lykilaðgerðir leiðsagnarmats.

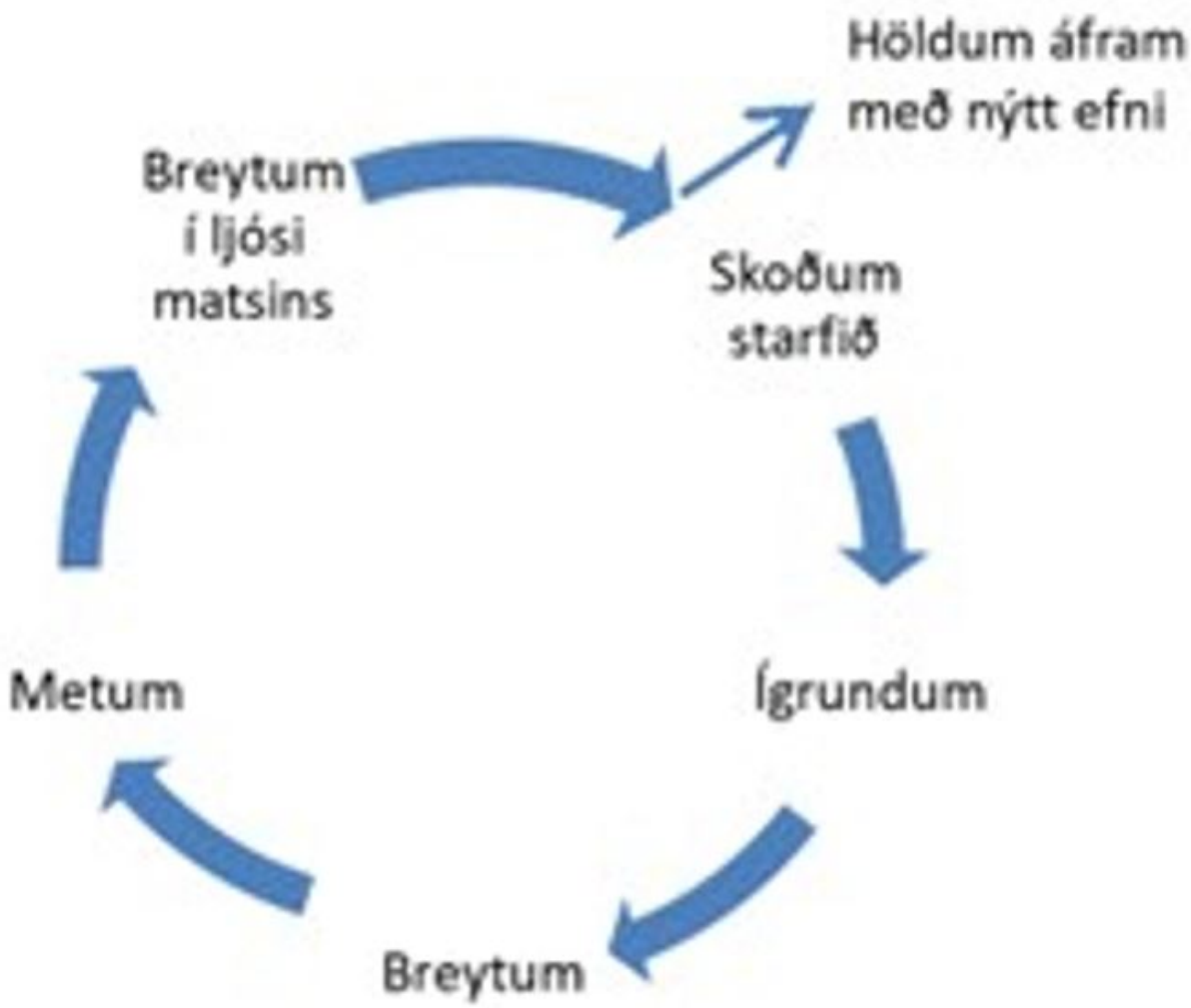
Rannsóknir hafa ítrekað sýnt fram á jákvæð áhrif leiðsagnarmats en árið 1998 tóku Black og Wiliam saman 250 alþjóðlegar rannsóknarniðurstöður frá 1988 til 1997 og ályktuðu að með árangursríkri notkun á leiðsagnarmati eykst námsárangur nemenda um 50-70% (Wiliam, 2018, bls.38; Black og Wiliam, 2001). Ýmsar rannsóknir hafa síðar stutt þá niðurstöðu að leiðsagnarmat bæti námsárangur nemenda og nefnir Þóra Björk Jónsdóttir (2008) t.d. rannsóknir Stiggens (2006), Rodriguez (2004) og Meisels og félaga (2003) í því sambandi. Sólveig Zophoníasdóttir (Munnleg heimild, 2017) hefur tekið saman helstu rannsóknarniðurstöður um áhrif leiðsagnarmats á grundvelli rannsókna Black og Harrisson (2000) og Rowntree (1999) sem benda til að leiðsagnarnám stuðli að jákvæðum samskiptum kennara og nemenda, aukinni virkni, áhugahvöt og sjálfræði nemenda, hæfni við sjálfsmat og félagamat, aukinni námshæfni, betri námsárangri á öllum aldursstigum og betri anda í nemendahópnum.

Starfendarannsókn

Mynd 2 Jean McNiff.

Ég styðst við aðferðafræði starfendarannsókna sem henta vel til að efla faglega starfsþróun kennara og til að gefa kennurum kjark og þor til að innleiða breytingar í kennslustofunni (Hjördís Þorgeirsdóttir, 2016). Við í MS byggjum starfendarannsóknir (e. action research) okkar á hugmynda- og aðferðafræði Jean McNiff (2017; 2016).

McNiff lýsir starfendarannsókn sem hringferli. Fyrsta skrefið er að skoða núverandi starfshætti, annað skrefið er að koma auga á hvað vert er að bæta og ímynda sér hvernig hægt sé að framkvæma það. Þriðja skrefið er að láta á reyna og safna gögnum um breytingastarfið. Fjórða skrefið er að meta þær breytingar sem gerðar voru og breyta verklýsingu í ljósi þeirra upplýsinga sem liggja fyrir. Fimmta skrefið er að halda áfram framkvæmdinni eftir matið og leggja síðan aftur mat á breytta framkvæmd þar til fullnægjandi árangur liggur fyrir og byrja upp á nýtt, sjá mynd 3 (Hjördís Þorgeirsdóttir, 2023b).



Mynd 3 Starfendarannsóknarhringur.

Gögnin sem ég byggði á voru kannanir á meðal nemenda, samræður við nemendur, afurðir úr námi nemenda og rannsóknardagbók mín. Einnig fékk ég endurgjöf og lærði mikið af samræðum við gagnrýninn vin og af samræðum þróunarhóps um leiðsagnarnám í MS 2017–2018 og á fundum starfendarannsóknarhóps MS frá 2017–2022.

Í lok hverrar annar lagði ég skriflega könnun fyrir nemendur þar sem þau lögðu mat á námið í áfanganum. Þau voru spurð um álit á helstu nýjungum, hversu mikið eða lítið þau hefðu lært af hverri tegund verkefna. Ég notaði Likert kvarða með 5 svarmöguleikum við hverja spurningu sem höfðu vægi frá 1 til 5. Þannig gat ég reiknað út vægi fyrir hvern þátt og einnig meðaltöl (Oppenheim, 1992). Þátttaka nemenda var í öllum tilvikum mjög góð eða yfir 90%. Ekki var fengið skriflegt samþykki hjá nemendum fyrir þátttöku í könnunum en ég ræddi í fyrstu kennslustund hverrar annar um starfendarannsókn mína og nefndi hana öðru hvoru yfir önnina og hvernig ég nýtti verkefni þeirra og önnur gögn í rannsókninni.

Samræður við nemendur eru mikilvægar bæði til að fá endurgjöf frá nemendum á þær nýjungar sem verið er að prófa og einnig til að veita endurgjöf til nemenda sem er hluti af leiðsagnarnáminu (Black o. fl., 2003). Bæði hafði ég samræður við nemendur í kennslustundum á meðan á verkefnavinnu stóð og einnig sérstök hópviðtöl í tengslum við tvö stærri rannsóknarverkefni sem nemendur unnu. Verkefni nemenda og afurðir þeirra gáfu skýrar vísbendingar um viðhorf þeirra til nýjunganna og hvernig gekk að innleiða leiðsagnarnám og hugmyndafræðina um námskraftinn.

Ég hélt rannsóknardagbók allan tímann um starfendarannsókn mína. Þar skrifaði ég um það sem ég var að gera í kennslustundum, hvernig mér fannst ganga og um líðan mína með verkefnið. Dagbækur eru mikilvægar í öllum rannsóknum til að lýsa framgangi rannsóknar, breytingum sem gerðar eru á rannsóknaráætlun, söfnun gagna, greiningu gagna og ígrundun um efnið (Hjördís Þorgeirsdóttir, 2016).

Lykilaðgerðir leiðsagnarmats og aðferðir við innleiðingu þess

Í þessum kafla lýsi ég þeim aðferðum sem ég notaði við innleiðingu námsmenningar um leiðsagnarnám og námskraft nemenda út frá fimm lykilaðgerðum leiðsagnarmats, samkvæmt flokkun Wiliam (2018; 2013; Black og Wiliam, 2009), sjá töflu 1. Á skólaárinu 2017–2018 þegar þróunarverkefnið um leiðsagnarnám hófst í MS var megináherslan á fyrstu lykilaðgerðina, þ.e. að skýra markmiðin og viðmið um árangur með því að setja markmið með öllum verkefnum og útbúa gátlista um mat á stærri verkefnum. Sjá lokaskýrslu stjórnenda MS til Sprotasjóðs um þróunarverkefnið hér (Helga Sigríður Þórsdóttir og Már Vilhjálmsson, 2018). Skólaárið 2018–2019 hélt ég áfram að setja markmið með nýjum verkefnum og prófum og uppfæra gátlistana með stærri verkefnum en lagði einnig áherslu á lykilaðgerð fjögur um félagastuðning og samvinnu nemenda með áherslu á námskraftinn og skipulag um námsvini. Skólaárið 2019–2020 var áherslan á að tengja saman leiðsagnarnám og námskraft nemenda. Ég bætti einnig við áherslu á lykilaðgerðir tvö og þrjú með áherslu á samræður nemenda og að veita munnlega endurgjöf sem mikil áhersla er á núna í fræðunum (Hattie og Clarke, 2019; Clarke, 2014; Ívar Rafn Jónsson o. fl., 2018; Ívar Rafn Jónsson og Birgir Jónsson, 2015). Skólaárið 2020–2021 hélt ég áfram með fyrri áherslur en reyndi nú einnig að að hafa í forgrunni fimmtu lykilaðgerðina, að auka ábyrgð og sjálfstæði nemenda í námi sínu. Síðasta starfsárið mitt, 2021–2022, lagði ég mesta áherslu á munnlega endurgjöf og að þróa útgöngupassa, sjá dæmi á mynd 7.

Tafla 1 Aðferðir við innleiðingu námsmenningar um leiðsagnarnám og námskraft nemenda út frá fimm lykilaðgerðum leiðsagnarmats

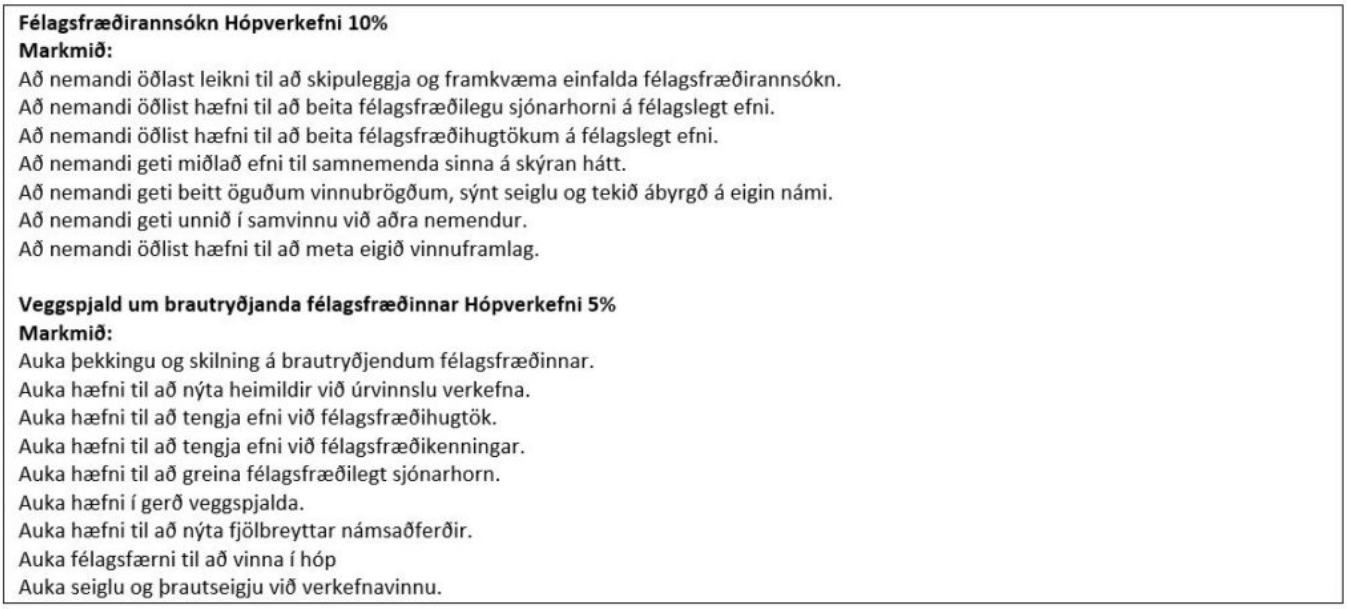
Helstu lykilaðgerðir leiðsagnarmats samkvæmt Dylan Wiliam:	Helstu aðferðir mínar við innleiðingu leiðsagnarnáms og námskrafts:
1. Skýra námsmarkmið og viðmið um árangur	• Setja markmið með öllum verkefnum og prófum • Útbúa gátlista um mat á stærri verkefnum • Veggspjöld um námskraftinn • Dagskrá vikunnar
2. Nýta spurningar og samræður markvisst	• Skapa aðstæður í kennslustofunni fyrir upplýsingaflæði • Kanna hvað nemendur vita um efnið • Spyrja opinna spurninga • Hugtak á vegg – nemendur skrifa dæmi • Skrifa á blöð – henda á milli – lesa upp • Umræður í hópum um álitamál • Útgöngupassar
3. Veita endurgjöf	• Hópviðtöl - Endurgjöf á verkáætlun með stærri verkefnum • Munnleg endurgjöf á verkefnavinnu í tímum • Skrifleg endurgjöf á öll verkefni • Sjálfsmat • Jafningjamat • Mat nemenda á námi og kennslu
4. Félagastuðningur og samvinna milli nemenda	• Námsvinir • Áhersla á para- og hópverkefni • Umræður um álitamál • Glærukynningar og veggspjöld nemenda sett á Padlet
5. Ábyrgð og sjálfstæði nemenda	• Val á efni og aðferðum í verkefnum • Umræður um námsaðferðir, námsupplifun og námsaðgerðir • Verkáætlun með stærri verkefnum

1. Lykilaðgerð eitt: Skýra námsmarkmið og viðmið um árangur

Leiðsagnarnámið byggðist á fjölbreyttum skapandi verkefnum í félagsfræði sem nemendur mínir unnu bæði í kennslustundum og utan þeirra. Dæmi um verkefni þeirra voru hugtakalistar, vinnubækur, veggspjöld um brautryðjendur og rannsóknaraðferðir, rannsókn

á viðhorfum nemenda MS, samvirkni- átaka- og samskiptakenningar í fréttum og eigin ljósmyndum, umræður um álitamál, fátækt á Íslandi, teiknimyndasaga, semja og svara prófspurningum, próf með og án hjálpargagna á innra neti MS og valverkefni í félagsfræði. Verkefnin voru búin til í þeim tilgangi að nemendur næðu þeim þekkingar-, leikni- og hæfniviðmiðum sem sett voru fram í kennsluáætlun hvers félagsfræðiáfanga í skólanámskrá MS. Mest kenndi ég félagsfræðiáfanga FÉLA2KR05 um helstu kenningar og rannsóknaraðferðir í félagsfræði en einnig grunnáfanga í félagsfræði FÉLA2ES05 um einstaklinginn og samfélagið. Nemendur mínur voru á aldrinum 16 til 19 ára. Leiðsagnarnám hentar sérstaklega vel í félagsfræði þar sem mikið er byggt á umræðum um samfélagsleg málefni og samvinnu nemenda.

Áður en hægt er að veita endurgjöf til að auka gæði námsins og bæta það þarf að vera mjög skýrt hvert nemandinn stefnir í náminu. Því er mikilvægt að byrja á því að setja markmið með öllum verkefnum og prófum í áfanganum. Sjá dæmi um námsmarkmið með tveimur verkefnum á mynd 4. Ég lagði áherslu á að setja markmið með öllum verkefnum bæði þeim sem giltu mikið og lítið í lokamati áfangans. Ennfremur lagði ég áherslu á að hafa fjölbreytt markmið sem snéru að þekkingar-, leikni- og hæfniviðmiðum og einnig sem snéru að námsferlinu, meðnámi (e. collateral learning) eða því sem lærist óbeint í námsferlinu (Hafþór Guðjónsson, 2017) og námskraftinum (e. learning power) (Claxton og Powell, 2019; Claxton, 2018; Hjördís Þorgeirsdóttir, 2023a). Námsmarkmiðin skipta miklu máli og að nemendur viti um þau fyrirfram. Markmiðin hjálpuðu þeim til að verða meðvituð um hvað það er sem skiptir mestu máli í náminu og beina athyglinni að því. Markmið tengd meðnámi tel ég mikilvæg, t.d. að greina aðalatriði frá aukaatriðum, hlusta á aðra, tjá sig og mynda sér skoðanir á álitamálum. Markmið tengd námskrafti og meðnámi beina athyglinni meira beint að námi nemenda og ferlinu að „læra að læra“. Þau geta aukið umræðu nemenda um námið og aukið orðaforða nemenda um nám sitt sem gæti síðan aukið námskraft þeirra.



Mynd 4 Dæmi um markmið með verkefnum.

Ein leið til að útskýra markmiðin fyrir nemendum er að nota gátlista eða matsviðmið (rubrics), þar sem settur er fram mælikvarði til að segja til um að hvaða marki markmiðunum sé náð. Þetta gerði ég í stærri verkefnunum í áfanganum. Bent hefur verið á að með gátlistum aukist einnig líkur á að nemendur finni fyrir hlutdeild eða eignarhaldi á náminu (Steingrímur Birgisson, 2018). En Wiliam hefur þó varað við oftrú á því að gátlistar leiði til framfara í náminu því þó að þeir henti oft vel fyrir kennarann til að hafa samræmi í einkunnagjöf sé ekki öruggt að þeir leiði til framfara í námi nemenda (Wiliam, 2018, bls. 74). Ég tel þó að gátlistar henti vel til að útskýra þær kröfur sem gerðar eru til nemenda í félagsfræði t.d. varðandi beitingu hugtaka og kenninga og til heimildanotkunar svo sem tilvísana í heimildir og mikilvægi þess að nýta fjölbreyttar heimildir. Sjá dæmi um matsviðmið/gátlista með verkefni í töflu 2.

Tafla 2 Dæmi um matsviðmið/gátlista með verkefni.

FÉLA2KR05 Kenningar og rannsóknir GÁTLISTI FYRIR MAT Á RANNSÓKNARSKÝRSLU OG KYNNINGU Á RANNSÓKN. HVER MATSÞÁTTUR GILDIR 20%				
Matsþáttur	**Einkunn undir 5**	**Einkunn 5-6**	**Einkunn 7-8**	**Einkunn 9-10**
Heimildavinna	Engar heimildar notaðar, heimildaskrá vantar.	Kennslubók nýtt sem heimild og rannsóknaraðferð skráð. Heimildaskrá ófullnægjandi, fáar tilvísanir í heimildir.	3-4 heimildir notaðar, kennslubók, 1-2 heimildir um rannsóknaraðferð og 1-2 heimildar um viðfangsefnið. Heimildaskrá góð og dæmi um tilvísanir.	4-5 heimildir nýttar, kennslubók, 2-3 heimildir um rannsóknaraðferð og 2-3heimildir um viðfangsefnið. Tilvísanir í heimildir góðar og heimildaskrá rétt.
Innihald	Takmörkuð þekking á efninu og skilningur lítill.	Nokkur þekking á efninu en skilningur takmarkaður.	Góð þekking á efninu og rannsóknaraðferð vel lýst og skilningur góður.	Mjög góð þekking og skilningur á efninu og rannsóknaraðferð.
Umfjöllun um rannsóknar-aðferð	Mjög takmörkuð lýsing á rannsóknaraðferð sem er beitt.	Tilraun gerð til að lýsa rannsóknaraðferð sem er nýtt en tenging við rannsóknarspurningu óskýr.	Rannsóknaraðferð lýst vandlega og tilraun gerð til að tengja við rannsóknarspurningu og efnið á félagsfræðilegan hátt.	Rannsóknaraðferð mjög vel lýst og skilningur sýndur á tengslum við rannsóknarspurningu og góður félagsfræðilegur skilningur á efninu. Kostum og göllum aðferðar lýst.
Beiting félags-fræðilegra hugtaka	Engin félagsfræðileg hugtök nýtt eða þeim ekki beitt rétt.	Fáum 1-2 félagfræðilegum hugtökum beitt og tenging við efni ekki nægilega skýr.	3-4 félagfræðilegum hugtökum beitt en tenging við efni ekki nægilega skýr.	Fjölbreyttum félagsfræðilegum hugtökum beitt og þau tengd beint við viðfangsefnið.
Kynning	Of stutt, óskýrar glærur, ná ekki athygli, skortur á samvinnu, hluti hópsins kynnir.	Sæmileg kynning en helst til stutt, glærur þokkalegar, frumleika skortir, ná takmarkaðri athygli, skipulag og samvinna ekki nægilega mikil.	Góð kynning. Glærur nokkuð skýrar. Allir virkir, halda athygli en mættu sýna meiri áhuga. Flutningur og framkoma þokkaleg.	Mjög góð og hæfilega löng kynning, góðar glærur, góð framkoma, flutningur skýr og vel skipulagður, allir virkir, halda athygli vel og smita áhuga sinn. Sýna frumleika.

Ég kynnti fyrir nemendum hugmyndafræðina um námskraftinn (e. learning power approach) m.a. með glærum, veggspjöldum og samræðum við nemendur. Ég kynnti námskraftinn fyrir nemendum í upphafi hverrar annar með glærukynningu sem ég setti síðan á námsnetið og vísaði öðru hvoru í yfir önnina. Ég útbjó fjögur veggspjöld með áhersluatriðum hugmyndafræðinnar, þ.e. grunnþætti námskraftsins, hvað gerir nemandi með mikinn námskraft, árangursríkur þáttttakandi í hópvinnu og hvað er til ráða þegar maður strandar. Efnið er þýtt og staðfært upp úr bókum Claxton um námskraftinn (2018; Claxton og Powell, 2019). Veggspjöldin voru hengd upp í kennslustofunni. Sjá veggspjöldin og nánari umfjöllun í grein um námskraftinn hér (Hjördís Þorgeirsdóttir, 2023a). Að mínu mati styður hugmyndafræðin um námskraftinn mjög vel við námsmenningu um leiðsagnarnám en breytingar á námsmenningu er grunnurinn að leiðsagnarnámi (Nanna Kristín Christiansen, 2021).

Dagskrá vikunnar var sett á innra net MS á föstudögum og send til nemenda og forráðamanna þeirra í gegnum Innu, upplýsingakerfi framhaldsskólanna á sunnudögum. Þar var tilgreint hvaða efni yrði tekið fyrir, heimanám, verkefni og eitthvað um námskraftinn. Þetta var gert til að auðvelda nemendum að skipuleggja tíma sinn vel og efla sig sem

skipulagða námsmenn. Þar var einnig alltaf hvatning tengd námskraftinum. Þetta hefur fengið mjög jákvæð viðbrögð nemenda í könnunum í lok annar.

2. Lykilaðgerð tvö: Nýta spurningar og samræður markvisst

Mynd 5 Uppröðun borða í kennslustofu.

Kennarar gegna lykilhlutverki í að skapa skilyrði og góðar aðstæður þar sem nám getur farið fram en aðeins nemendur sjálfir skapa nám (Wiliam, 2018, bls. 185). Til að ýta undir samræður og samvinnu nemenda hafði ég uppröðun borða þannig að fjórir til sex nemendur sátu saman við borð, sjá mynd 5. Stundum unnu fjórir saman, stundum tveir og stundum voru einstaklingsverkefni þar sem nemendur gátu rætt saman og útskýrt efnið fyrir hvert öðru. Margir hafa bent á að forsendan fyrir djúpum skilningi á efni er að útskýra efnið fyrir öðrum (Wiliam, 2018, bls. 166).

Ég notaði ýmsar aðferðir til að fá nemendur til að hugsa og ræða um námsefnið. Til dæmis eftir kynningu á félagsfræðihugtaki fékk ég þau til að að finna fleiri dæmi um hugtakið, skrifa á miða og setja á töfluna. Þegar byrjað var á nýju efni fékk ég þau til að skrifa sinn skilning á því á miða, kuðla honum saman og henda yfir hópinn. Síðan tóku þau upp miðana og lásu upphátt svar einhvers annars. Það reynist oft auðveldara en að lesa upp eigið svar. Áherslan var á verkefni sem byggðust á umræðum nemenda í litlum hópum um samfélagsleg álitamál sem fjallað hafði verið um í fjölmiðlum og í stjórnkerfi landsins, t.d. bólusetningar, um breytingu á klukkunni, eignarhald útlendinga á landi, líffæragjöf, matarsóun, umskurð og skilyrði ríkisborgarréttar.

Í lok kennslustunda nýtti ég útgöngupassa (e. exit tickets eða learning logs) (Hattie og Clarke, 2019, bls. 132; Wiliam, 2018, bls. 184). Þar var ég að leita eftir endurgjöf frá nemendum, að gera námið sýnilegra, fá þau til að hugsa um nám sitt og verða meðvitaðri um hvað þau meta í náminu. Þau fylltu meðal annars út sérstök eyðublöð þar sem þau voru spurð um námsupplifun sína og völdu atriði úr lista til að ræða um námsaðgerðir sínar. Sjá dæmi á mynd 6 og fleiri dæmi sem og nánari umfjöllun í grein um námskraftinn hér (Hjördís Þorgeirsdóttir, 2023a).

Gerðu hring utan um þá tölu sem best á við

Hraði á yfirferð	Hægt	1	2	3	4	5	Hratt
Erfiðleikastig	Létt	1	2	3	4	5	Erfitt
Áhugi minn á efninu	Lítill	1	2	3	4	5	Mikill
Hversu vel skil ég	Lítið	1	2	3	4	5	Mikið
Nám	Slakt	1	2	3	4	5	Gott
Virkni í náminu	Lítill	1	2	3	4	5	Mikill

Mynd 6 Dæmi um útgöngupassa

3. Lykilaðgerð þrjú: Veita endurgjöf

Endurgjöf er talin lykilatriði í leiðsagnarnámi til að auðvelda nemendum að ná þeirri hæfni sem þau stefna á að ná (Wiliam, 2018). Hattie og Timperley (2007), skilgreindu endurgjöf sem upplýsingar sem gefnar eru af aðila, t.d. kennara, sem gefa upplýsingar um tiltekna hegðun eða skilning einstaklings á ákveðnum þætti náms (Hattie og Clarke, 2019, bls. 3). Endurgjöf eru upplýsingar sem brúa bilið á milli þeirrar hæfni sem nemandinn býr yfir og þeirrar hæfni sem nemandinn stefnir á að ná. Endurgjöfin á nám nemenda er sett fram í þeim tilgangi að nemandinn og kennarinn geti tekið ákvarðanir um næstu skref í náminu til

að bæta námsferlið. Þess vegna er mikilvægt að með endurgjöfinni sé horft fram á veginn en ekki einblínt á fyrri mistök.

Kluger og DeVisi (1996) fundu út að nemendur geta brugðist við á fernan hátt þegar þau fá endurgjöf, þ.e. breytt hegðun sinni, breytt markmiðinu, gefið markmiðið upp á bátinn eða hafnað endurgjöfinni (Hattie og Clarke, 2019 bls. 83). Hattie og Clarke (2019) leggja áherslu á að munnleg endurgjöf á meðan á námsferlinu stendur sé árangursríkasta leiðin fyrir endurgjöf kennara til nemenda. Þau benda einnig á að það sé ekki nóg að veita endurgjöf heldur þarf einnig að kenna nemendum að taka á móti endurgjöfinni, túlka hana, bregðast við henni og taka ákvarðanir um næstu skref í náminu. Til að þetta gangi eftir þarf endurgjöfin að vera veitt á meðan á verkefnavinnunni stendur. Ég hef gert þetta með því að leggja áherslu á að ganga á milli nemenda í kennslustundum og veita endurgjöf og láta nemendur koma undir lok kennslustunda til að sýna árangur dagsins og fá endurgjöf á vinnuna. Nemendur fengu einnig skriflega endurgjöf á öll verkefni sem þau unnu í áfanganum. Ég lét nemendur gera verkáætlun fyrir tvö stærri rannsóknarverkefni og þá fengu nemendur bæði skriflega og munnlega endurgjöf á verkáætlunina, sjá nánar um hópviðtöl hér á eftir.

Sjálfsmat kallast það þegar nemandi metur á gagnrýninn hátt eigin verk með hliðsjón af markmiðum og viðmiðum um árangur (Þóra Björk Jónsdóttir, 2008, bls. 49). Fræðimenn telja sjálfsmat nemenda mikilvægt í leiðsagnarmati (Hattie og Clarke, 2019; Wiliam, 2018; Black og fl. 2003) og einnig kennarar sem vinna með leiðsagnarmat (Nanna Kristín Christiansen, 2021; Ívar Rafn Jónsson o.fl., 2018). Wiliam (2018, bls. 181) hefur bent á að það er mikilvægt að sjálfsmat nemenda beinist að þáttum sem þau sjálf geta haft stjórn á. Ég notaði sjálfsmat í lok stærri verkefna, tengdi það við matsviðmið/gátlista og nemendur lýstu sinni þátttöku í verkefninu, sjá dæmi á mynd 7.

Rannsóknarverkefni 10%
Sjálfsmat

Nafn:

Heiti verkefnis:

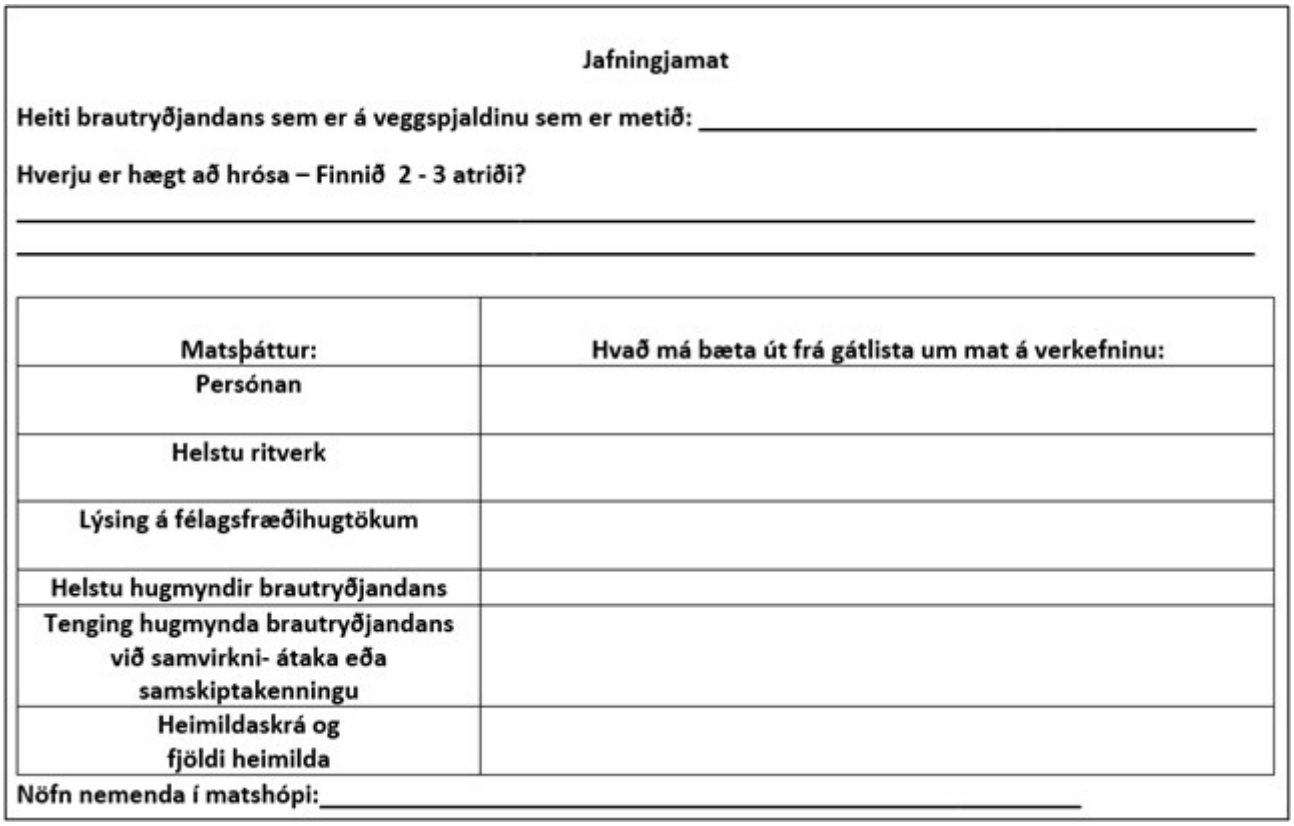
Matsþáttur:	Þitt álit í orðum út frá gátlista um mat á verkefninu:	Einkunn frá 1-10:
Heimildavinna		
Innihald		
Umfjöllun um rannsóknaraðferð		
Beiting félagsfræðilegra hugtaka		
Kynning		

Hvert var mitt framlag í hópverkefninu?

Mynd 7 Dæmi um sjálfsmat nemenda.

Jafningjamat nemenda er sambærilegt við sjálfsmat en þá meta nemendur verk annarra nemenda út frá matsviðmiðum. Rannsóknir Ívars Rafns Jónssonar (2018) benda til að nemendur læri meira af því að veita samnemendum endurgjöf heldur en að þiggja sjálfir endurgjöf. Wiliam hefur bent á að jafningjamat krefst aukins skilnings nemenda á markmiðum og matsviðmiðum en þegar matið beinist að öðrum nemendum er það ekki eins tilfinningahlaðið og sjálfsmatið (2018, bls. 166).

Ég notaði jafningjamat í kynningum nemenda á stærri verkefnum og lagði áherslu á að matið væri til að auðvelda nemendum að bæta verkefni sín fyrir lokaskil en að það væri ekki lokamat. Hér var ég hætt að láta nemendur meta til einkunna heldur lét ég þau finna eitthvað til að hrósa og benda síðan á hvernig nemendur gætu bætt verkefnið út frá gátlista fyrir matsviðmiðin. Sjá dæmi á mynd 8.



Jafningjamat

Heiti brautryðjandans sem er á veggspjaldinu sem er metið: _____

Hverju er hægt að hrósa – Finnið 2 - 3 atriði?

_____

_____

Matsþáttur:	Hvað má bæta út frá gátlista um mat á verkefninu:
Persónan	
Helstu ritverk	
Lýsing á félagsfræðihugtökum	
Helstu hugmyndir brautryðjandans	
Tenging hugmynda brautryðjandans við samvirkni- átaka eða samskiptakenningu	
Heimildaskrá og fjöldi heimilda	

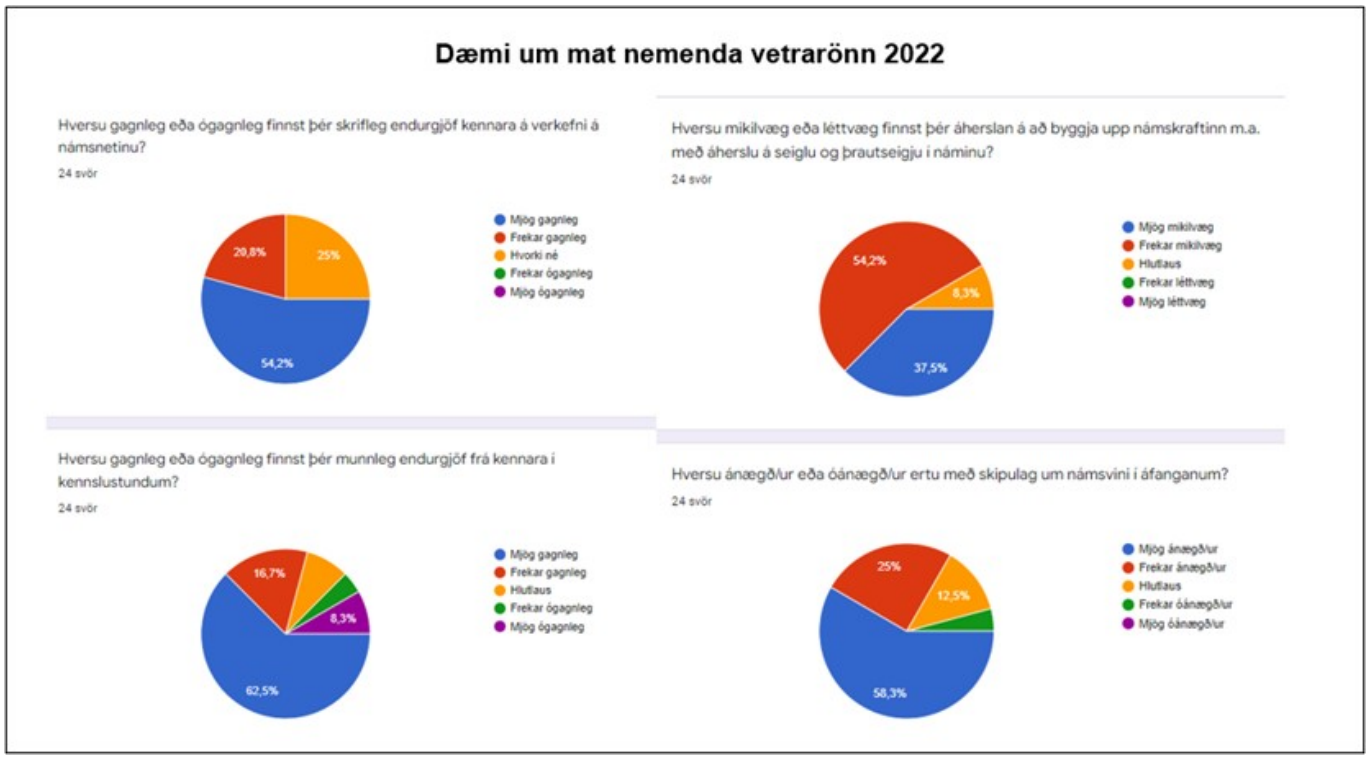
Nöfn nemenda í matshópi:_____

Mynd 8 Dæmi um jafningjamat.

Haustið 2017 þegar ég byrjaði í þróunarhópnum um leiðsagnarmat fór ég að nota námsmatsviðtöl sem hluta af leiðsagnarnáminu. Fyrirmyndina sótti ég til Ívars Rafns Jónssonar og Birgis Jónssonar (2015), kennara í Framhaldsskólanum í Mosfellsbæ, sem höfðu haft viðtöl tvisvar á önn í tilraunaverkefni skólaárið 2013–2014. Þeir tóku nemendur í 10 mínútna einstaklingsviðtöl um nám og námsmat þar sem rætt var um hvað gekk vel og hvað þurfti að bæta bæði í námi og kennslu. Bæði þeir og rýnihópur sjö nemenda voru sammála um að þessi viðtöl væru góð til að auka traust á milli nemenda og kennara og gæfu upplýsingar um gagnkvæmt mat (2015). Viðtölin sem ég hélt einu sinni á önn þetta fyrsta skólaár í innleiðingu leiðsagnarnáms reyndust einnig vel hjá mér til að kynnast nemendum betur en ég taldi þau of tímafrek og breytti þeim í hópviðtöl tvisvar á önn og notaði viðtölin eftir það til að veita nemendum munnlega endurgjöf á verkáætlun þeirra fyrir tvö stærri rannsóknarverkefnin, auk þess að ræða um hvernig námsmenn þau voru og hvernig þau gætu bætt sig í náminu. Hópviðtölin hafa reynst vel fyrir munnlega endurgjöf og einnig til að byggja upp traust milli mín og nemenda sem er mikilvægur grunnur í leiðsagnarnámi og reyndar öllu starfi í kennslustofunni (Hattie og Clarke 2019; Hafsteinn Óskarsson og Sigurrós Erlingsdóttir, 2022).

Það er mikilvægt í leiðsagnarnámi að endurgjöfin sé ekki einhliða heldur gagnkvæm (Wiliam, 2018). Einnig tel ég mikilvægt að nemendur fái að vita hvernig mat þeirra hefur haft áhrif á þróun námsins í áfanganum þannig að þau treysti því að þeirra álit skipti máli og

hafi áhrif. Nemendur lögðu mat á námið í áfanganum í lok annarinnar með skriflegri könnun. Þau voru spurð um álit á helstu nýjungum og hversu mikið eða lítið þau höfðu lært af hverri tegund verkefna. Sjá dæmi um niðurstöður kannana á myndum 9 og 10. Almennt fékk leiðsagnarmatið jákvæð viðbrögð, bæði skrifleg og munnleg endurgjöf og fyrirkomulag um námsvini en síst sáu þau gagnsemina við að fjalla um námið sitt. Að skrifa saman dagbók um námið kom verst út og hætti ég með það verkefni en lagði þess í stað aukna áherslu á útgöngupassa sem einstaklingsverkefni. Að fá dagskrá vikunnar fékk mjög jákvæð viðbrögð frá nemendum og einnig stærstu verkefnin þar sem þau sjálf höfðu mest áhrif á efnisval og vinnubrögð. Í síðustu kennslustund unnu nemendur einnig einstaklingsverkefni um kosti og galla áfangans og fengu þar tækifæri til að lýsa náminu með eigin orðum. Þar komu gjarnan fram jákvæð viðbrögð en einnig ábendingar um breytingar. Þau hefðu til dæmis viljað hafa verkefnin færri og stærri og fá að horfa á fleiri myndbönd.



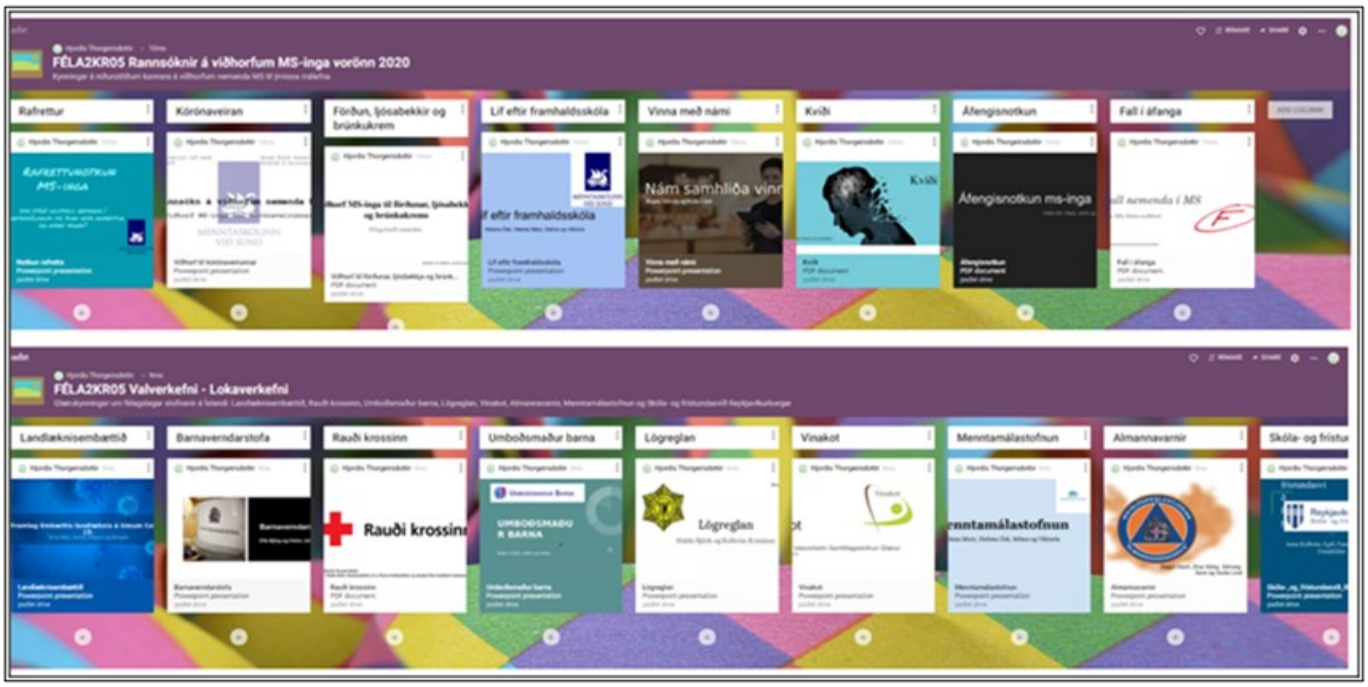
Mynd 9 Dæmi um svör nemenda við könnun í lok vetrarannar 2022

Mynd 10 Dæmi um svör nemenda við könnun í lok vorannar 2020.

4. Lykilaðgerð fjögur: Félagastuðningur og samvinna milli nemenda

Til að efla félagastuðning og samvinnu nemenda voru settir á fót námshópar sem kallaðir voru námsvinir og voru fjórir nemendur í hverjum námshópi. Þau voru valin saman þannig að hvert og eitt tilnefndi einn námsvin og annan til vara og síðan raðaði ég saman og reyndi að tryggja að hver nemandi hefði a.m.k. einn námsvin sem hann eða hún hafði tilnefnt sem námsvin í sínum námsvinahópi. Reynt var að veita öryggi með því að leyfa nemendum stundum að vinna með námsvini sem nemandi tilnefndi. Stundum unnu námsvinir saman sem hópur, stundum sem pör en stundum raðaði ég saman í hópa á annan hátt til að blanda nemendum vel saman, til dæmis lét ég þau draga miða, eða raðaði eftir stafrófsröð eða afmælisdegi. Markmiðin með námshópunum voru meðal annars að efla samræður nemenda um nám og námsmat, gera nemendur meðvitaðri um sig sem námsmenn og styrkleika sína og takmarkanir, þróa tungutak um nám og námsmat, efla félagsfærni, viljann til að hjálpa öðrum og bæta námsárangur. Markmiðið var að veita nemendum öryggi með því að vinna með námsvinum og einnig að nemendum þyki sjálfsagt að allir geti unnið með hverjum sem er í áfanganum sem talið er mikilvægt í námi sem byggir mikið á verkefnavinnu nemenda (Claxton, 2018; Wiliam 2018).

Ég lagði áherslu á að kynna afurðir verkefnavinnu nemenda á veggjum í kennslustofunni og á innra námsneti skólans til þess að gera námið sýnilegra og að þau lærðu hvert af öðru. Ég birti til dæmis glærukynningar um stóru rannsóknarverkefnin og veggspjöldin um frumkvöðla og rannsóknaraðferðir á innra námsnetinu með padlet sem er forrit sem hentar vel fyrir verkefnavinnu nemenda. Ég hvatti þau til að nýta þessi gögn í verkefnavinnu og prófum þar sem hjálpargögn voru leyfð og einnig þegar þau voru að undirbúa seinni glærukynningu sína um félagsfræðirannsókn. Sjá dæmi um Padlet vegg á mynd 11.



Mynd 11 Dæmi um verkefni nemenda sett á Padlet vegg.

5. Lykilaðgerð fimm: Ábyrgð og sjálfstæði nemenda

Lykilaðgerð fimm, ábyrgð og sjálfstæði nemenda er líklega sú mikilvægasta í leiðsagnarnáminu en jafnframt sú sem tekur lengstan tíma að innleiða. Áhersla var á að nemendur gætu valið sér félagsfræðileg viðfangsefni í öllum stærri verkefnum og kynningum og að þau fengju tækifæri til að velja ólíkar aðferðir við öflun gagna og framsetningu efnisins. Tilgangurinn var að auka eignarhald nemenda á námi sínu sem stuðlar að sjálfstæði þeirra í náminu. Til að auka ábyrgð þeirra í verkefnavinnu og auka yfirsýn þeirra yfir námið lét ég þau gera verkáætlun í stærri verkefnum, sjá mynd 12 og hafði hópviðtöl um áætlanirnar samanber umfjöllun hér að framan um lykilaðgerð 3, veita endurgjöf.

Rannsóknaráætlun fyrir rannsóknarverkefni 2 -lokaverkefnið

Heiti:
Nemendur:

- **Efni: Lýsa hér ykkar rannsóknarefni.** Lýsa efninu og setja fram rannsóknarspurningu um efnið. Rannsóknarspurning verður að vera opin spurning sem þið getið fengið svar við í niðurstöðum rannsóknar ykkar.

- **Rannsóknaraðferðir við gagnaöflun:** Lýsa hér ykkar rannsóknaraðferðum þ.e. rituðum heimildum þ.e. eldri gögn um viðfangsefnið t.d. í bókum, á netinu, í tímaritum eða öðrum heimildum og einni annarri rannsóknaraðferð, öflun frumgagna þ.e. viðtal, vettvangsferð, rýnihópur eða könnun.

- **Framsetning:** Lýsa hér hvernig þið ætlið að koma efninu til skila í glærukynningu og skýrslu. Vinna fyrst rannsóknarskýrslu um efnið sbr. Ramma fyrir skýrslu á námsnetinu.

- **Tenging við félagsfræðikenningu og félagsfræðihugtök:** Tengja viðfangsefnið við eina af meginkenningum félagsfræðinnar, samvirkni-, átaka- eða samskiptakenningar og velja að lámarki fjögur félagsfræðihugtök innan kenningarinnar sem þið beitið á efnið ykkar. Tengja hugtökin skýrt við ykkar efni.

- **Verkaskipting og tímaáætlun:** Lýsið hér áætlun ykkar um hver ætlar að gera hvað við öflun gagna, úrvinnslu, kynningu og ritun rannsóknarskýrslu. Mikilvægt að velja hópstjóra, ritara, gagnaaflara og netstjóra.

Mynd 12 Dæmi um verkáætlun nemenda.

Lokaorð

Ég tel að leiðsagnarnámið hafi mikla kosti, meðal annars bætti það hópandann, skapaði jákvæðara viðhorf nemenda til námsins og jók sjálfræði þeirra í náminu. Margar nýjunganna fengu jákvæð viðbrögð nemenda í könnunum og verkefnum þeirra. En ég upplifði einnig erfiðleika við innleiðingu þessara nýju vinnubragða í námi og kennslu, sérstaklega við að veita stórum nemendahópum munnlega endurgjöf og hversu tímafrek samning og yfirferð skriflegra verkefna var. Við þróun leiðsagnarnáms tel ég mikilvægast að auka hlutdeild nemenda í námsmatinu til að styrkja eignarhald þeirra og ábyrgð á náminu, t.d. fá þau með í að útbúa námsviðmið fyrir verkefnin og auka þátttöku þeirra í endurgjöf. Einnig tel ég mjög mikilvægt að auka hlutdeild þeirra í ákvörðunum um skipulag og innihald námsins því með auknu sjálfræði nemenda eykst bæði áhugi og árangur þeirra í náminu.

Heimildir

Black, P. og Wiliam, D. (2001). *Inside the Black Box, raising standards through classroom assessment.* BERA. https://www.researchgate.net/publication/44836144_Inside_the_Black_Box_Raising_Standards_Through_Classroom_AssessmentBlack, P. og Wiliam, D. (2009). Developing a theory of formative assessment. *Educational Assessment. Evaluation and Accountability* 21 (1), 5–31.

Black, P., Harrison, C., Clee, C., Marshall, B. og Wiliam, D. (2003). *Assessment for learning, putting it into practice.* Open University Press.

Clarke, S. (2014). *Outstanding formative assessment, culture and practice.* Hooder Education.

Claxton, G. og Powell, G. (2019). *Powering up students, the learning power approach to high school teaching.* Crown House Publishing.

Claxton, G. (2018). *The learning power approach, teaching learners to teach themselves.* Crown House Publishing Limited.

Claxton, G. (2002). *Building learning power.* TLO Limited.

Hafsteinn Óskarsson og Sigurrós Erlingsdóttir (2022). *Gulur, rauður, grænn – eða hvað? Starfendarannsókn um innleiðingu litakvarða til að meta nemendaverkefni í hagfræði og íslensku. Skýrsla um rannsókn með styrk úr Rannsóknarsjóði KÍ 2021. Höfundar.* https://www.msund.is/static/files/Flutningur_efnis_2023/rannsoknarskyrsla-hafsteinn-og-sigurros.pdf

Hafþór Guðjónsson. (2013). Action research in Iceland: Glimpses and reflections. Í J. McNiff (ritstj.), *Value and virtue in practice-based research* (bls. 43–53). September Books.

Hafþór Guðjónsson. (2017). Nám og meðnám. *Skólaþræðir. Tímarit Samtaka áhugafólks um skólaþróun. https://skolathraedir.is/2017/01/26/nam-og-mednam/*

Hattie, J. og Clarke, S. (2019). *Visible learning: feedback.* Routledge.

Helga Sigríður Þórsdóttir og Már Vilhjálmsson. (2018). *Leiðsagnarmat í nýju þriggja anna kerfi MS skólaárið 2017–2018. Lokaskýrsla til Sprotasjóðs.* https://www.rannis.is/media/2017-2018/menntaskolinn-sund_98_lokaskyrsla.pdf

Hjördís Þorgeirsdóttir. (2016). *Investigating the use of action research and activity theory to promote the professional development of teachers in Iceland* [doktorsritgerð]. University of Exeter og Háskóli Íslands. http://hdl.handle.net/1946/23886

Hjördís Þorgeirsdóttir. (2020). *Starfendarannsókn um leiðsagnarnám og námskraft nemenda. Rannsóknarskýrsla.* https://www.msund.is/static/files/Flutningur_efnis_2023/rannsoknarskyrsla-leidsagnarnam-hth-juli-2020.pdf

Hjördís Þorgeirsdóttir. (2023a). Námskraftur eykur áhuga og ábyrgð nemenda á náminu. *Skólaþræðir. Tímarit Samtaka áhugafólks um skólaþróun. http://skolathraedir.is/2023/02/04/namskraftur/*

Hjördís Þorgeirsdóttir. (2023b). Starfendarannsóknir efla starfsþróun kennara og stuðla að jákvæðum breytingum á skólastarfi. *Skólaþræðir. Tímarit Samtaka áhugafólks um skólaþróun.* https://skolathraedir.is/2023/05/26/starfendarannsoknir-efla-starfsthroun/

Ívar Rafn Jónsson og Birgir Jónsson. (2015). „…rosa mikilvægt, því þið eruð að gefa ykkur tíma í að tala við okkur“ Vörðuvika- tilraun til leiðsagnarmats. *Netla – veftímarit um uppeldi og menntun*. https://skemman.is/handle/1946/23351

Ívar Rafn Jónsson, Kari Smith og Guðrún Geirsdóttir. (2018). Shared language of feedback and assessment. Perseption of teachers and students in three Icelandic schools. *Studies in Educational Evaluation*, 56, 52-58. https://starfsthroun.instructure.com/courses/138/pages/lota-3-itarefni?module_item_id=2071

McNiff, J. (2016). *You and your action research project.* [4. útgáfa]. Routledge.

McNiff, J. (2017). Action Research. *All you need to know abour action research*. Sage.

Nanna Kristín Christiansen. (2021). *Leiðsagnarnám, hvers vegna, hvernig, hvað?* Höfundur.

Oppenheim, A. N. (1992). *Questionnaire design, interviewing and attitude measurement.* Continum.

Steingrímur Birgisson. (2018). Nokkur orð um leiðsagnarmat. Í Kristín Valsdóttir (ritstjóri), *Framtíðarmúsik. Rannsóknir og nýjar leiðir í tónlistarmenntun.* Bls. 184-202. Listaháskóli Íslands og Háskólaútgáfan.

Wiliam, D. (2018). *Embedded formative assessment, strategies for classroom assessment that drives student engagement and learning.* Solution Tree Press.

Wiliam, D. (2013). Assessment: The Bridge between Teaching and Learning. Í *Voices from the Middle.* 21:2. https://www.researchgate.net/publication/258423377_Assessment_The_bridge_between_teaching_and_learning

Þóra Björk Jónsdóttir. (2008). *Námsmat með áherslu á leiðsagnarmat.* Höfundur.

Um höfund

Hjördís Þorgeirsdóttir (hjordisthorgeirs(hja)gmail.com) er félagsfræðingur og framhaldsskólakennari. Hún fór á eftirlaun 2022 en starfaði í 33 ár við Menntaskólann við Sund sem félagsfræðikennari og konrektor. Hún laus doktorsprófi í heimspeki menntunar frá Háskólanum í Exeter og Háskóla Íslands. Doktorsverkefnið var starfendarannsókn um starfsþróun og breytingar á skólastarfi sem hún gerði með 18 manna starfendarannsóknarhópi í MS.

SKÓLAÞRÆÐIR

Grein birt 11. desember 2023