Árangursrík lokaverkefni í 10. bekk



Kristrún Birgisdóttir

Ásgarðsskóli, skóli í skýjunum, er grunnskóli á unglingastigi sem starfar nánast alfarið á netinu. Starf skólans byggir á því að börnum sé mætt í námi á þann hátt sem hentar þeim en þó eftir ákveðnu formi og skipulagi sem gerir ráð fyrir að börn læri á ólíkan máta og að áhugasvið þeirra séu ólík. Kennslan er að stórum hluta leiðsagnarnám en byggir á sama tíma á skýrum markmiðum. Allir nemendur vinna samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla og skipulag náms og kennslu byggir á kröfum yfirvalda þrátt fyrir að útfærslan sé að miklu leyti persónumiðuð.

Til að styðja við þessa nálgun var ákveðið að nýta erlendar fyrirmyndir og reynslu til að þróa vandað og yfirgripsmikið matsverkefni sem notað er við lok tíunda bekkjar. Þessi grein fjallar um matsverkefnið, framkvæmd þess og hvernig það hefur reynst í skólastarfi.

Um Ásgarðsskóla, skóla í skýjunum

Stofnun *Ásgarðsskóla, skóla í skýjunum* má rekja til ársins 2017 þegar skólaráðgjafarþjónustan Ásgarður hóf fjarkennslu á grunnskólastigi. Tilgangurinn var fyrst og fremst að koma til móts við nemendur sem af ýmsum ástæðum áttu erfitt með að sækja hefðbundinn skóla og veita þeim aðgang að fjölbreyttu námi, menntuðum kennurum og félagslegum netsamskiptum við jafnaldra.

Ásgarðsskóli, skóli í skýjunum tók formlega til starfa árið 2021 sem grunnskóli á unglingastigi. Frá byrjun hefur verið lögð áhersla á gæðastarf, nútímalega starfshætti, lykilhæfni, nemendalýðræði og 21. aldar færni svo sem upplýsinga- og tæknilæsi, gagnrýna hugsun, lausnaleit, samskiptahæfni, sköpun og frumkvæði (Guðrún Gyða Franklín, 2023,

bls. 8) og leitast þannig við að skapa fyrirmyndargrunnskóla sem mætir öllum nemendum þar sem þau standa.

Til hvers er námsmat?

Í níunda kafla aðalnámskrár grunnskóla, *Námsmat í grunnskóla*, kemur fram að megintilgangur námsmats sé að leiðbeina nemendum í námi sínu, hvetja þá til framfara og hjálpa þeim til sjálfsmats. Leggja skal áherslu á leiðsagnarmat og sjá til þess að nemendur viti alltaf hvaða viðmið eru lögð til grundvallar í námsmatinu.

Í kaflanum kemur einnig fram að námsmatið eigi að veita kennurum, viðtökuskólum og skólayfirvöldum upplýsingar, en þó er alveg skýrt að námsmatið á fyrst og fremst að vera leiðbeinandi fyrir nemendurna sjálfa. Í kaflanum er einnig rætt um að matsaðferðir þurfi að vera fjölbreyttar og að meta skuli alla þætti námsins út frá hæfniviðmiðum aðalnámskrár (Mennta- og barnamálaráðuneytið, 2024).

Spurningin sem hlýtur að blasa við skólafólki er *hvernig getum við uppfyllt þessar kröfur*? Hvernig metum við hæfni nemenda við lok grunnskóla þannig að námsmatið verði í senn áreiðanlegt, nógu víðtækt til að ná yfir alla þætti námsins, gagnsætt og merkingarbært fyrir nemedur og jafnframt upplýsandi fyrir foreldra, kennara, skóla og skólayfirvöld?

Þróun og fyrirmyndir

Samfelld námskrá, skýrt og nemendamiðað námsmat sem endurspeglar framfarir nemenda og regluleg samtöl við nemendur og forsjáraðila þeirra um nám og námsframvindu hafa frá upphafi verið meðal mikilvægustu grunnstoða skólastarfs Ásgarðsskóla. Þegar verið var að undirbúa stofnun skólans var ákveðið að nýta erlendar fyrirmyndir til að þróa vandað og yfirgripsmikið lokamat við lok skólagöngunnar. Aðalnámskrá grunnskóla gerir ráð fyrir hæfnimiðuðu námsmati þar sem metin er þekking, leikni og hæfni. Ljóst er að svo víðtækt mat verður vart framkvæmt á fullnægjandi hátt með einhæfum matsaðferðum, svo sem hefðbundnum prófum einum saman.

Þess vegna var farin sú leið að þróa matsverkefni fyrir nemendur í 10. bekk sem byggir á matsviðmiðum aðalnámskrár þar sem nemendur fá svigrúm til að velja viðfangsefni, skipuleggja vinnu sína, tengja námið við eigin áhugasvið og sýna hæfni sína á fjölbreyttan hátt. Við þróun matsverkefnisins litum við meðal annars til einstaklingverkefna IMYC námskrárinnar og IB námskrárinnar (MYP – Big Ideas projects og IB Personal Projects) því við vildum tryggja að við værum að nýta okkur fyrirmyndir sem nýst hefðu vel og skilað

góðum árangri.

Segja má að matsverkefni Ásgarðsskóla við lok 10. bekkjar byggi á blöndu af því besta úr þessum tveimur námskrám. Þannig er ramminn um ferlið byggður á IB-verkefnunum en hugmyndin um að vinna verkefni út frá mikilvægum spurningum og vandamálum á um það bil sex vikna fresti byggir á IMYC-námskránni.

Tilgangur lokaverkefnisins er ekki að gera minni kröfur til nemenda heldur að gera kröfurnar skýrari og sýnilegri þannig að nemendur átti sig betur á því hvað þau þurfa að kunna og geta og hvernig þau geti sýnt fram á færni sína. Þetta samræmist fyrirmælum aðalnámskrár þar sem útskýrt er að í hverjum skóla þurfi að skipuleggja nám, kennslu og námsmat þannig að fyrir lok 10. bekkjar sé tryggt að nemendur hafi ríkuleg og vel skipulögð tækifæri til að ná þeirri hæfni sem ætlast er til samkvæmt námskránni (Mennta- og barnamálaráðuneytið, 2025).

Í ljósi þess að matsviðmiðin verða ekki notuð við námsmat í vor er nú unnið að endurskoðun matskvarða verkefnisins. Breytingarnar felast fyrst og fremst í því að skilgreina að nýju hvaða kröfur nemendur þurfa að uppfylla til að hljóta tiltekna einkunn. Matsferlið sjálft verður því óbreytt, en matskvarðinn verður aðlagaður gildandi hæfiviðmiðum frekar en matsviðmiðum sem felld hafa verið úr gildi.

Matsverkefni við lok 10. bekkjar

Matsverkefnið skiptist í tvo meginhluta, annars vegar kennarastýrð verkefni og hins vegar skapandi nemendastýrð verkefni. Í kennarastýrða hlutanum vinna nemendur verkefni sem tengjast afmörkuðum faggreinum, svo sem dönsku, stærðfræði, skólaíþróttum, heimilisfræði og náttúrufræði. Mörg kennarastýrð verkefni byggja á samþættingu námsgreina þar sem nemendur fá tækifæri til að nálgast viðfangsefni frá ólíkum sjónarhornum og tengja þekkingu sína og færni milli greina. Sem dæmi má nefna verkefni í dönsku, stærðfræði og skólaíþróttum sem fléttast meðal annars saman við list- og verkgreinar, náttúrugreinar og samfélagsgreinar. Í skólaíþróttum kynna nemendur sér til að mynda uppbyggingu og starfsemi vöðva, áhrif hreyfingar og þjálfunar á einstaka vöðvahópa og hvernig fæða og næring hafa áhrif á starfsemi líkamans. Þannig öðlast nemendur heildstæðari skilning á viðfangsefninu og sjá hvernig þekking úr ólíkum námsgreinum nýtist í daglegu lífi. Matsviðmiðin liggja til grundvallar í öllum verkefnum og nemendur fá gjarna val um nokkrar leiðir til að sýna hæfni sína.

Ef við tökum stærðfræði sem dæmi þá getur nemandi valið fremur hefðbundna leið og sýnt útreikninga og lausnir dæma. Hann getur líka farið lengra og sýnt skilning sinn með því að

útskýra hugtök og tungumál stærðfræðinnar. Enn önnur leið væri að útbúa kennsluefni og kennslustundir fyrir aðra nemendur og sýna þannig ekki aðeins getu til að leysa verkefni heldur einnig nægilega djúpan skilning til að geta útskýrt stærðfræðina og beitt henni. Nemendur mega jafnframt leggja til eigin leiðir en þau þurfa að sýna fram á að þær mæti viðmiðunum. Þetta val nemenda er mikilvægt. Matsviðmiðin segja til um hæfnina sem meta á en ekki nákvæmlega hvernig nemendur geti sýnt hana.

Í ensku hafa nemendur til dæmis unnið verkefni þar sem þau skoða mannréttindi og mannréttindabrot í kvikmyndum. Nemendur greina meðal annars staðalmyndir og samfélagsleg viðfangsefni og vinna verkefnið á ensku. Í öðru verkefni búa þau til fréttaefni; skrifa frétt fyrir blað, semja handrit og taka upp fréttaþátt. Þar þurfa þau að nota ritun, framburð, orðaforða og miðlun og um leið skilja muninn á mismunandi textategundum. Þannig verður tungumálið ekki einangrað viðfangsefni heldur verkfæri til að læra, rannsaka og miðla.

Hlutverk foreldra og forsjáraðila

Áður en matsverkefnið hefst er það kynnt ítarlega fyrir nemendum og foreldrar og forsjáraðilar útskriftarnemenda fá einnig kynningu á ferlinu áður en vinna nemenda hefst. Þar er rætt um ábyrgð skólans, ábyrgð nemandans og hlutverk foreldra.

Hlutverk aðstandenda er ekki að vinna verkefnið með barninu heldur að sýna áhuga, spyrja um framgang þess og styðja nemandann við að halda áætlun. Reynslan hefur verið sú að foreldrar og forsjáraðilar meta það mikils að sjá börn sín vinna sjálfstætt að verkefnum sem þau hafa áhuga á og finna tilgang með.

Áhugasviðs-, nýsköpunar- og hönnunarverkefni

Kjarni matsverkefnisins er áhugasviðs-, nýsköpunar- og hönnunarverkefni. Nemendur velja sér viðfangsefni með því að móta rannsóknarspurningu eða orða vandamál sem gjarna byggir á einhverju sem þau vilja breyta eða þeim finnst þurfa að bæta.

Þannig vinna nemendur með raunveruleg viðfangsefni sem tengjast þeim sjálfum, nýta þekkingu sína til að greina og leysa vandamál og hafa afgerandi áhrif á eigið nám og námsumhverfi. Þetta hefur mikla þýðingu fyrir áhuga og virkni nemenda sem og gæði náms þeirra og þroska og er í samræmi við áherslur OECD Learning Compass 2023 þar sem lögð er áhersla á sjálfstæði og áhrif nemenda (student agency) (OECD, 2019, bls. 7-8) og norrænna hæfnimarkmiða í frumkvöðlamennt (Rasmussen og Fritzner, 2016).

Verkefni nemenda geta verið afar ólík. Sem dæmi um verkefni nemenda má nefna hönnun ljósaskynjara fyrir fjós, hugmynd að samfélagsmiðli sem ætlað er að aðstoða fólk í fósturkerfinu, hönnun og gerð hanska með hitaþráðum fyrir tölvuleikjaspilara, gerð stærðfræðinámsefnis og tilheyrandi kennslumyndbanda fyrir unglingastig og matreiðslubók með grimmdarlausum (cruelty free) uppskriftum.



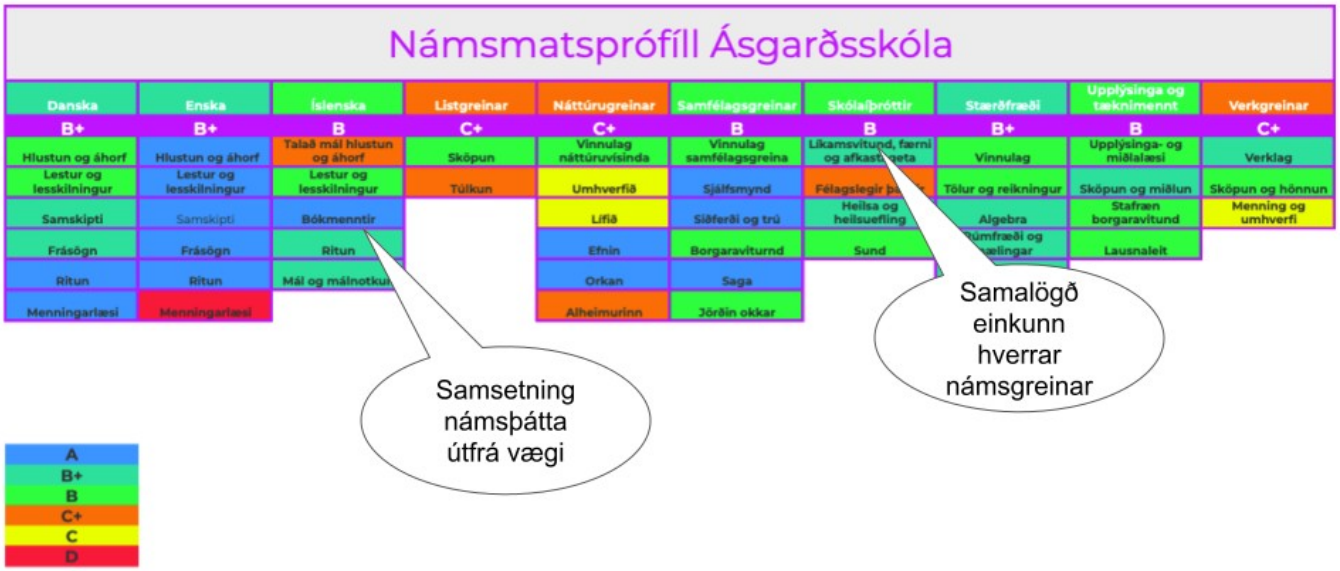
Mynd 1 – Dæmi um verkefni nemendas (samsett mynd).

Ferli og framkvæmd

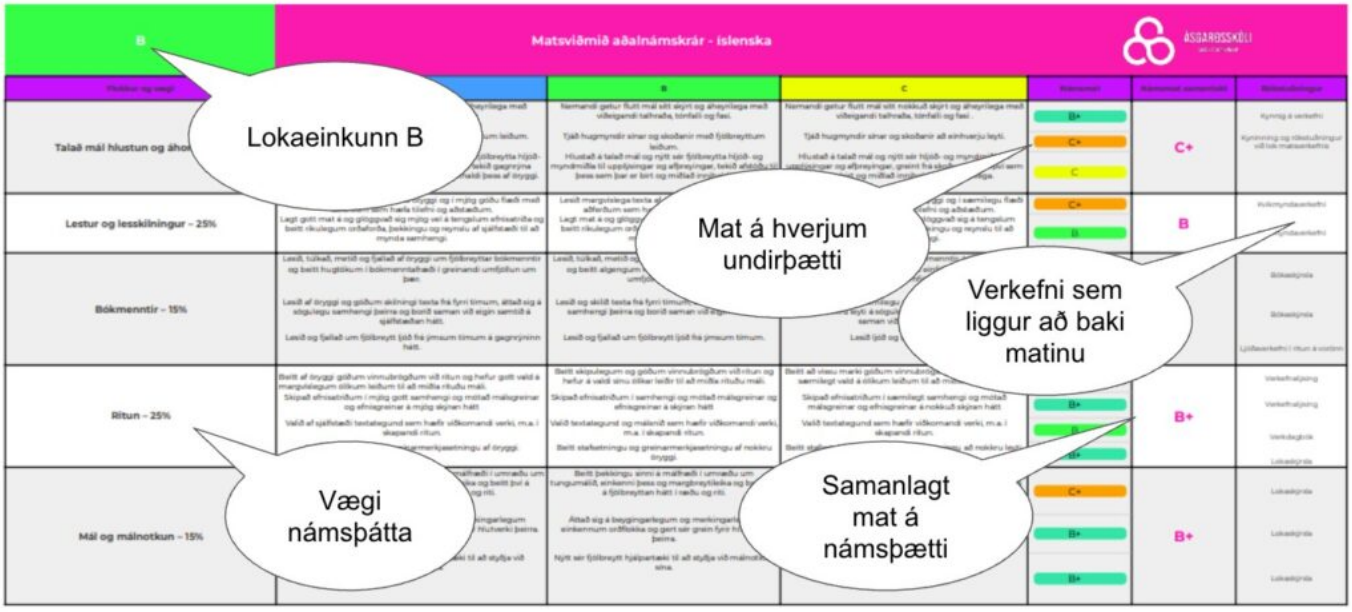
Ein mikilvægasta forsenda matsverkefnisins er að námsmatið sé sýnilegt frá upphafi þannig að nemendur viti allan tímann að hverju þau ganga. Áður en eiginleg vinna nemenda hefst fá þau fræðslu um matsviðmiðin sem mynda lokaeinkunina, ræða hvað þau þýða og hvernig hægt er að sýna fram á þá hæfni sem farið er fram á. Þetta er lykillinn að því að matsverkefnið gangi upp.

Matsviðmið aðalnámskrár hafa það orð á sér að vera nokkuð flókin og yfirgripsmikil og sum varla við hæfi fullorðinna að skilja, hvað þá unglinga. Okkar reynsla er samt að langflestir nemendur ná að skilja hvernig matsviðmiðin mynda lokaeinkunnina nokkuð vel. Þau velja sér áherslur útfrá styrkleikum og rýna í hvernig vægi námsþátta mynda heildar lokaeinkunina. Sjónræn framsetning hjálpar mikið við að skilja að þau þurfa ekki endilega að vera góð í öllum þáttum til að lokaútkoman verði engu að síður góð. Lykillinn að því að

matsverkefnið gangi upp er að skipuleggja verkefnin útfrá styrkleikum hverrs og eins í samráði við nemendur.



Mynd 2 – Myndin sýnir dæmi um það hvernig lokaeinkunn nemanda er samsett.



Mynd 3 – Matsviðmið, vægi og verkefni sem liggja að baki mati á námsþáttunum.

Verkdagbók

Samþætt og viðamikil matsverkefni kalla á gott skipulag. Það er ekki nóg að afhenda nemendum matsviðmið, gefa þeim frelsi til að velja viðfangsefni og vona það besta. Nemendur þurfa leiðsögn sem hjálpar þeim að styrkja hæfni sína til sjálfsmats smám saman (Rickey, 2026).

Það fyrsta sem nemendur gera er að stofna rafræna verkdagbók þar sem þau skrá allt sem þau gera í verkefninu, til dæmis hugmyndir, verkáætlun, tímaáætlun og annað skipulag, vinnu hvers dags, viðtöl, fundi, myndir og margt fleira. Kennarar hafa aðgang að verkdagbókinni og fylgjast þar með framvindu verkefnisins og meta vinnu nemenda, bæði jafn óðum og sem hluta af lokamati. Verkdagbókin er afar mikilvægt tæki bæði fyrir kennara og nemendur, meðal annars til að hafa yfirlit yfir skipulag, vinnu nemenda og framkvæmd, koma fljótt auga á vandamál og bregðast hratt við ef eitthvað bjátar á. Segja má að vægi verkdagbókarinnar aukist stöðugt, nú þegar textasmíð gervigreindar verður sífellt öflugri og aðgengilegri.

Verklýsing

Þegar nemendur hafa valið sér viðfangsefni skrifa þau verklýsingu í verkdagbókina sína. Í verklýsingu útskýra nemendur hvað þau ætla að gera, hvers vegna og um það bil hvernig þau ætla að vinna. Verklýsingin er mikilvægt skref í vinnunni. Það að orða skriflega hugmynd að verkefni hjálpar nemendum meðal annars að átta sig á því hvort eitthvað vanti svo hugmyndin gangi upp. Í verklýsingu þarf líka að koma fram hvar þau geta fengið ráð og aðstoð utan skólans svo verkefnið geti orðið að veruleika. Þannig tengja nemendur verkefnið við samfélagið og æfa sig jafnframt í því að biðja um ráð og aðstoð, en það er mikilvæg færni sem reynist mörgum nemendum erfið.

Verk- og tímaáætlun

Þegar nemendur eru búnir að velja verkefni, stofna verkdagbók og skrifa verklýsingu er komið að því að setja upp gróft skipulag og ræða það við kennara eða aðra nemendur. Síðan þegar þau útbúa nákvæmari áætlun, það er hvað þau ætla að gera, hvenær og hvernig, skoða þau viðmiðin betur, sjálfstætt og með aðstoð kennara, og athuga hvað þarf til svo þau nái að uppfylla þau viðmið sem hver stefnir á. Verk- og tímaáætlunin er lifandi plagg sem er endurskoðað reglulega í ferlinu eftir því sem verkefnið þróast, nýjar hugmyndir koma fram, eitthvað reynist ómögulegt og svo framvegis.

Nemendur kynna fyrirhuguð verkefni sín

Áður en lengra er haldið kynna nemendur verkefnin sín í bekknum. Í undirbúningi kynningarinnar hugleiða þau spurningar eins og: *Hver eru aðalatriðin, hvað er mest spennandi og hverjar eru áskoranirnar?* Tilgangur kynningarinnar er meðal annars að hjálpa nemendum að fá góða yfirsýn yfir verkefnin sín og finna hugsanlega veikar hliðar. Nemendur geta líka fengið góðar hugmyndir með því að hlusta á kynningar annarra og ræða þær. Þegar kynningar fara fram er lögð rík áhersla á að allir nemendur fái hvatningu, spurningar, nýjar hugmyndir og hrós. Eftir kynningarnar skrá nemendur hugsanlegar breytingar og nýjar hugmyndir í verklýsinguna sína og bæta þeim við í verk- og tímaáætlun.

Persónuleg markmið

Nemendur setja sér metnaðarfull en raunhæf markmið fyrir hvern þátt verkefnisins. Þessi markmið eru lifandi, ef svo má segja, því þau eru endurskoðuð eftir þörfum meðan á vinnunni stendur. Í stað þess að nemendur taki próf eða vinni verkefni og bíði síðan eftir því að kennari gefi einkunn meta þau eigin vinnu út frá matsviðmiðunum og rökstyðja matið. En er eitthvað að marka sjálfsmat nemenda? Gefa þau sér ekki óraunhæfar einkunnir til að sleppa sem léttast frá verkefnunum?

Reynsla okkar sýnir að það er óþarfi að hafa áhyggjur af því að nemendur gefi sér of háar einkunnir. Þvert á móti er algengt að nemendur séu óvægnir í mati á eigin vinnu, jafnvel um of. En þegar markmiðin og viðmiðin eru skýr færist samtalið frekar yfir í spurningar eins og:

Hvar stend ég núna?

Hvernig sé ég það?

Hvað get ég bætt svo ég nái markmiðum mínum?

Þannig stendur sjálfsmatið ekki eitt og sér, það er hluti af samtali við kennara allt matstímabilið. Nemendur þurfa að rökstyðja mat sitt með verkefnum sínum, kennari gefur endurgjöf og ræðir við nemandann ef mikið ber á milli. Þar birtist eitt mikilvægasta einkenni leiðsagnarnáms; nemandinn veit hvar hann stendur og hvert hann stefnir og fær stuðning við að brúa það bil.

Rammi og aðhald

Í upphafi matstímabilsins er ramminn nokkuð stífur. Nemendur mæta í kennslustundir, fá kennslu og vinna undir leiðsögn kennara. Nemendur taka ekki öll viðmiðin fyrir samtímis, heldur einbeita sér að einu viðfangsefni í einu. Þegar þau hafa sýnt að þau geta gert áætlanir og staðið við markmið sín fá nemendur aukið sjálfstæði. Þau geta þá til dæmis unnið á bókasafni, heima eða farið út í samfélagið til að hitta sérfræðinga. Frelsi nemenda eykst þannig í réttu hlutfalli við þá ábyrgð sem þau taka á námi sínu.

Þrátt fyrir þetta frelsi þurfa allir nemendur leiðsögn og stuðning í gegnum allt ferlið. Hver nemandi fær því fastan leiðbeinanda og að minnsta kosti eitt vikulegt námssamtal. Nemendur sem hafa þörf fyrir meiri stuðning fá fleiri samtöl og meira aðhald. Í námssamtölunum fara kennari og nemandi yfir stöðuna, til dæmis með því að ræða vinnu vikunnar, hvað gekk vel og hvað síður, hvað þarf að klára og hvaða skref þarf að taka fram að næsta fundi. Á þessum fundum fer einnig fram námsmat. Nemandi getur til dæmis lagt fram verkefni og útskýrt hvers vegna hann telur það sýna ákveðna hæfni. Kennarinn tekur afstöðu til þess og veitir endurgjöf.

Verkefni nemenda taka, eins og áður segir, að miklu leyti mið af áhugasviði hvers nemanda. En persónumiðun verkefnisins endar ekki þar. Framtíðaráform hvers nemanda eru mikilvægt umræðuefni í vikulegu námssamtölunum. Ef nemandi stefnir til dæmis á ákveðinn framhaldsskóla eða námsbraut þá skoðar hann með kennara hvaða skilyrði þarf að uppfylla til að ná því markmiði og hvernig hann getur uppfyllt þau. Val viðfangsefna og forgangsröðun vinnu hvers og eins geta tekið mið af þessu. Lokamat grunnskóla snýst þá ekki eingöngu um að skrá hvaða hæfni nemandi hefur þegar náð heldur verður það jafnframt verkfæri til að undirbúa næsta skref.

Lokaskýrsla

Lokaskýrsla er mikilvægt skref í vinnuferlinu. Þá skoða nemendur verklýsinguna sína, verk- og tímaáætlunina og verkdagbókina og meta hvernig gekk. Í skýrslunni lýsa nemendur verkefninu sínu, ræða hvað gekk vel og hvað ekki, lýsa þeim breytingum sem urðu á leiðinni, útskýra hvað þau lærðu af verkefninu og hvernig þeim fannst að vinna það. Skýrslan inniheldur jafnframt heimildaskrá og yfirlit yfir þau hæfniviðmið sem unnið var að.

Vörn

Nemendur fá tíma til að undirbúa vandaða kynningu þar sem þau gera grein fyrir verkefninu

á skapandi hátt. Nemendur bjóða gestum á kynninguna, svo sem aðstandendum, skólastjórnendum og öðrum sem tengjast verkefninu. Sjálf kynningin er eins konar vörn á verkefninu og mikilvægt uppgjör á því. Þetta líkist að mörgu leyti því vinnulagi sem síðar mætir nemendum í framhalds- og háskólanámi; nemendur þurfa að gera grein fyrir vinnuferli sínu, rökstyðja ákvarðanir, miðla niðurstöðum og svara spurningum. En þora nemendur þessu? Svarið er já, en það er jafnframt mikilvægt að taka fram að svona hæfni verður ekki til á síðustu vikum 10. bekkjar. Nemendur þurfa að fá regluleg tækifæri yfir lengri tíma til að æfa framsögn, sjálfstæð vinnubrögð, skipulagningu, endurgjöf og skapandi verkefnavinnu. Lokaverkefnið er því ekki einangrað fyrirbæri sem tengist aðeins síðustu vikum grunnskólagöngunnar. Það byggir á vinnubrögðum sem nemendur hafa kynnst og æft margsinnis áður.

Verkefnaskil og lokamatsviðtal

Við lok verkefnisins fara fram verkefnaskil þar sem nemandi hefur tekið saman allt sem hann vann í verkefninu frá upphafi til enda. Eftir verkefnaskilin fer fram lokamatsviðtal þar sem kennari og nemandi fara yfir allt námsmatið og meta saman það sem út af kann að standa.

Reynsla okkar af lokaverkefnum

Það er óhætt að segja að matsverkefnin hafi reynst vel og að nemendur, kennarar og forsjáraðila séu almennt ánægð með þau. Á meðal þess sem komið hefur fram í námsviðtölum og umsögnum nemenda er að þeim finnst gott að fá skýra endurgjöf og leiðsögn um hvað þau þurfa að gera og sýna til að ná þeim árangri sem þau stefna að og að það sé skemmtilegt að vinna verkefni sem tengist eigin áhugasviði. Margir nemendur nefna að þau hafi getað mun meira en þau bjuggust við í upphafi og að þau séu stolt af eigin árangri. En auðvitað er ekki allt í rósrauðum bjarma. Sumum reynist erfitt að velja sér verkefni, eru kannski hrædd um að velja „rangt“ verkefni sem sýnir ekki hvað þau geta eða óttast að verkefnið verði of erfitt eða leiðinlegt. En með stuðningi tekst nánast öllum að finna verkefni og vinna það eins vel og viðkomandi getur.

Útskrifaðir nemendur skólans hafa ítrekað nefnt að vinnubrögð sem þau lærðu í Ásgarðsskóla og notuðu í lokaverkefninu hafi nýst vel í framhaldsskóla. Þau nefna meðal annars skipulega vinnu, tæknifærni, æfingu í samvinnu og sjálfstæði, að bera ábyrgð á eigin námi og að koma fram og standa fyrir máli sínu.

Þarna liggur kannski einn mikilvægasti lærdómurinn sem við kennarar getum dregið af

vinnu okkar. Við vitum ekki nákvæmlega hvaða verkefni bíða nemenda okkar eftir tíu eða tuttugu ár. En við getum kennt þeim að skipuleggja sig, spyrja spurninga, afla upplýsinga, leita sér aðstoðar, nýta endurgjöf, endurskoða eigin vinnu og miðla því sem þau kunna. Það nýtist hvar sem er.

Heimildir

Guðrún Gyða Franklín. (2023). *Út fyrir boxið: hönnunarhugsun og 21. aldar færni. Handbók og verkfærakista fyrir kennara í grunn- og framhaldsskólum*. Nýmennt á Menntavísindasviði Háskóla Íslands og Menntamálastofnun.
https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/ut_fyrir_boxid_handbok/

Mennta- og barnamálaráðuneytið. (2024). *Aðalnámskrá grunnskóla*.
https://adalnamskra.is/adalnamskra-grunnskola

Mennta- og barnamálaráðuneytið. (2025). *Frá aðalnámskrá til námsáætlana*. Aðalnámskrá.
https://www.adalnamskra.is/studningsefni/fra-adalnamskra-til-namsaaetlana

OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030 concept note*.
https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/about/projects/edu/education-2040/concept-notes/OECD_Learning_Compass_2030_concept_note.pdf

Rasmussen, A. og Fritzner, A. (2016). *Frá draumi til veruleika: Norræn hæfnimarkmið og kennslufræðilegar áherslur í frumkvöðlamennt* (ANP 2016:713). Norræna ráðherranefndin.
https://doi.org/10.6027/ANP2016-713

Rickey N., Panadero E., DeLuca C. og Chahine S. (2026). Using rubrics and exemplars to support student self-assessment: Investigating the cognitive and affective processes via joint display integration. *Studies in Educational Evaluation,* grein 101672.
https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2026.101672

Um höfund

Kristrún Lind Birgisdóttir er frumkvöðull á sviði menntamála á Íslandi sem hefur leitt margvísleg stefnumótunar- og ráðgjafarverkefni fyrir skólastofnanir og sveitarfélög á landsvísu. Hún er stofnandi, eigandi og framkvæmdastjóri Ásgarðs skólaþjónustu og Ásgarðsskóla – skóla í skýjunum. Kristrún heldur að auki úti hlaðvarpinu *Vitundarvakning*

um gæðastarf í menntamálum.

SKÓLAÞRÆÐIR
TÍMARIT SAMTAKA ÁHUGAFÓLKS UM SKÓLAÞRÓUN

Grein birt 24. nóvember 2026