

Leirmótun-verkefni fyrir alla



Efnisyfirlit

Til lesenda

Askur

Bolli

Boxið hennar Pandoru

Diskur – í pappa og leir

Diskur – með skreytingu

Fjall

Flísar

Hús

Kryddjurtapottar

Köngulær

Myndbandagerð

Sushi

Skál og mynsturgerð

Skjaldbökur, slöngur og snákar

Skór

Spíralaskál

Tölur og hnappar

Til lesenda |

Leirmótun-verkefni fyrir alla er framhald af grunnaðferðabókinni [Leirmótun-keramik fyrir alla](#) og á að nýtast nemendum í grunnskólum og öllum þeim sem eru að reyna fyrir sér í keramik.

Verkefnin eru unnin í samræmi við aðalnámskrá grunnskóla 2011/13. Áhersla er bæði lögð á verkefni sem eru einföld í útfærslu og nýstárleg verkefni sem ekki hafa sést mikið í skólum; nánar til tekið hefðbundin verkefni og verkefni með nýja nálgun á leirmótun í skólastarfi. Verkefnin eru miðuð við ákveðin aldurstig en mörg þeirra má léttja eða þyngja svo að þau falli að öðrum aldurstigum, veruleika kennslustofunnar og þörfum nemenda. Hverju verkefni fylgir kveikja í byrjun og í lok þess tillögur að umræðum. Jafnframt er lögð áhersla á skissuvinnu. Ítarefni fylgir þeim öllum og tillögur að samþættingu við aðrar námsgreinar fylgja meiri hluta verkefnanna.

Fram kemur í kaflanum um sjónlistir (21.6.) í aðalnámskrá að í myndmennt sé unnið markvisst með skynjun, greiningu og túlkun sem veitir nemendum forsendur til að sjá það sem þeir horfa á, heyra það sem þeir hlusta á, finna það sem þeir snerta og skapa út frá reynslunni. Verkefnin í þessari bók taka tillit til þessara þátta með því að tengja þau til að mynda við hönnun algengra nytjahluta, byggingarlist, landafræði og náttúruna. Í umræðum eru settar fram spurningar sem hvetja nemendur til uppbyggjandi gagnrýnnar hugsunar, bæði á eigin verk, verk annarra nemenda og umhverfið eða annað sem þeir hafa kynnt sér í undirbúningsvinnu verkefnanna. Einnig er leitast við að þjálfa nemendur í að vinna úr hugmyndum sínum með skissuvinnu, gegnum samræður, þekkingarleit á netinu, í bókum eða nánasta umhverfi. Síðast en ekki síst nærir miðillinn, hér leirinn, ímyndunaraflið og hvetur til tilrauna þar sem nemendur geta m.a. nýtt sér á skapandi hátt mistök og óvæntar niðurstöður.

Í von um að þessi verkefni verði kveikjur að enn fleiri verkefnum, bæði í myndmennt og í samþættingu hennar við aðrar námsgreinar.

Kristín Ísleifsdóttir





Askur



Keltneskt mynstur



Askar úr leir eftir nemendur á miðstigi

Askur | Sambættingarverkefni sjónlista, samfélagsgreina og stærðfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað mismunandi efni, verkfæri og miðla á skipulagðan hátt í eigin sköpun
- unnið hugmynd frá skissu að lokaverki bæði fyrir tví- og þrívíð verk
- byggt eigin listsköpun á hugmyndavinnu tengdri ímyndun, rannsóknum og reynslu

Hæfniviðmið fyrir stærðfræði

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar
- speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn

Hæfniviðmið fyrir samfélagsgreinar

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- aflað sér, metið og hagnýtt upplýsingar um menningar- og samfélagsmálefni í margvíslegum gögnum
- dregið upp mynd af afmörkuðum efnispáttum stórrar og smárrar sögu, nálægrar eða fjarlægrar
- greint hvernig sagan birtist í textum og munum, hefðum og minningum

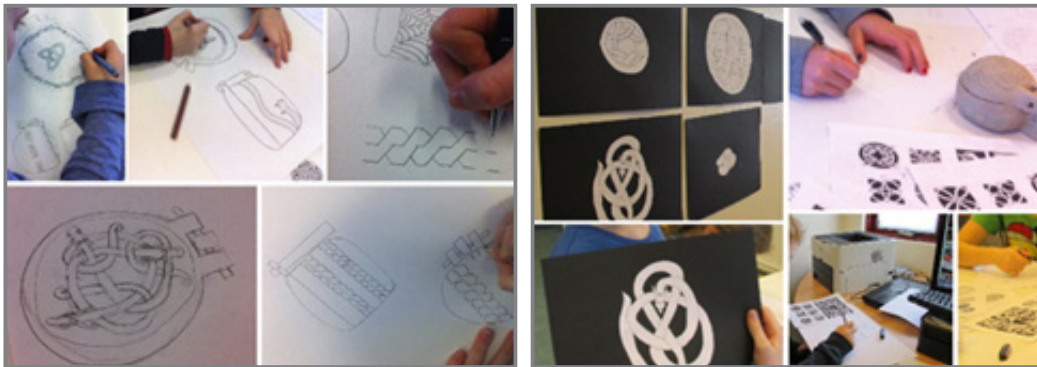
Kveikja

Vitið þið hvað er [askur](#)? Hann var um aldir helsta matarskál Íslendinga. Hann var úr tré með hanka á hliðinni og útskornu loki. Lokið var þá oft notað fyrir kjötbita og slíkt en grautur eða annar spónamatur hafður í skálinni sjálfri. Vitið þið af hverju Íslendingar fóru að borða úr aski? Vegna kólnandi veðurfars færði heimilisfólkið sig úr framhúsum og inn í baðstofuna þar sem var hlýrra. En hún varð því svefn-, vinnu- og dvalarstaður þess. Þá kom sér vel að vera með matarílát eins og ask, því ekki var rými fyrir fast matarborð. Fólk borðaði úr öskunum á rúmi sínu en geymdi þá á hillu ofan við þau á milli mála.

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- trélitir
- rauður jarðleir
- leirlím (ef leirinn er frekar þurr)
- móðelpinni
- viðarpinni eða oddhvasst verkfæri
- gaffall
- svampur
- úðabrúsi
- spónaplata
- dagblað
- plastpoki
- pensilglerungar
- penslar
- blómavír
- klippur fyrir blómavír

Framkvæmd



Nemendur skoða myndir af öskum, kynna sér sögu þeirra og hvernig þeir voru notaðir. Jafnframt skoða þeir vel form þeirra og mynstur. Gagnlegt er að kynna sér ýmsa mynsturgerð frá víkingatímanum, t.d. keltnesk dreka- og fléttumynstur, sjá ítarefni.

Að þessari athugun lokinni teikna nemendur og lita aska og fléttumynstur sem síðar verða ristud í lok askanna þegar búið er að móta þá í leir.

Útbúa má síðan myndir með því að klippa mynstrin út úr hvítum pappír og líma á svartan pappír.



Nú færa nemendur verkefnið úr tvívídd í þrívídd með því að móta askana í leir.

Huga þarf vel að hönnun asksins svo hægt verði að opna hann og loka.

Byrjað er á að móta kúptan botn með fingraaðferð, sjá [bls. 28](#) í bókinni *Leirmótun- keramik fyrir alla*.

Hliðarveggir asksins eru mótaðir með slönguaðferð, sjá [bls. 31](#) í sömu bók.

Lokið er jafnframt mótað með slönguaðferð og vanda þarf vel til verka þannig að það falli vel að opi asksins.

Göt fyrir tvöfaldan blómavír þarf að gera á lok og ask en hann verður settur í eftir gljábrennslu.

Þegar búið er að forma askinn og lokið, er mynstrið strax skorið út í leirinn meðan hann er blautur með viðarpinna eða oddhvössu verkfæri.

Askurinn er látinn þorna í a.m.k. viku, vafinn í dagblað í vel lokuðum plastpoka, þá er hann látinn þorna alveg á viðar- eða spónaplötu þar til hægt er að hrábrenna hann. Gott er að hafa dagblaðsörk undir lokinu í þurrkunarferlinu.



Eftir hrábrennslu er askurinn og/eða lokið málað með pensilglerungi. Það er líka hægt að láta hann vera alveg óglerjaðan eða að hluta til glerjaðan, t.d. að hafa aðeins lokið glerjað eins og sést hér á mynd.

Pensilglerungar hæfa vel í þessari skreytingu/ glerjun, sjá pensilglerungar [bls. 50](#).

Eftir gljábrennslu er tvöföldum blómavír stungið í gegnum götin til þess að halda lokinu á. Áður en vírinn er settur í gatið er hluta hans vafið upp á skaft á fínun pensli og þá virkar vafningurinn sem stoppari og vírinn rennur ekki úr gatinu, þegar askurinn er opnaður og lokaður.

Í lokin kynna nemendur verk sín á sýningu eða kynningu í stofu og segja frá mynstrunum sem þeir völdu að vinna með. Á kynningu er lærdómsríkast að hafa bæði skissur, teikningar og askana.

Umræður

Hvað getið þið nú sagt mér um aska? Gætuð þið hugsað ykkur að borða úr askinum ykkar? Hvaða notagildi hefur askurinn ykkar í dag?

Ítarefni

- Leitarorð á netinu eru t.d. „askur ílát“, „celtic design“.
- Félag áhugamanna um tréskurð. [Teikningar af askalokum](#) – Tenging við stærðfræði; hvað einkennir uppbygginguna?
- *Geisli 1A*, kaflinn um mynstur og breytur. Guðbjörg Pálsdóttir, Guðný Helga Gunnarsdóttir, Guðrún Angantýsdóttir og Jónína Vala Kristinsdóttir, 2010.
- *Komdu og skoðaðu íslenska þjóðhætti*. Sigrún Helgadóttir og Sólrún Harðardóttir. 2009. Sjá um [mataráhöld](#) og [handverk](#) á vef Menntamálastofnunar.
- *Mynstur*, þemahefti í námsefnisflokknum Geisla. Guðrún Angantýsdóttir, 2003.
- *Mynstur*, [kennsluleiðbeiningar](#). Guðrún Angantýsdóttir, 2003.
- Vísindavefurinn um [höfðaletur](#).
- Þjóðminjasafn Íslands:
 - [Mataráhöld](#).
 - [Útskurður](#), bls. 291–292, 297 og 299.

Verkefnið Askur var unnið af nemendum í Tálknafjarðarskóla undir leiðsögn Kolbrúnar Sigurðardóttur.



Bolli sem sýningargripur



Ævintýrlegur postulínsbolli



Bollar í hringekju

Bolli |

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- gert grein fyrir margvíslegum tilgangi hönnunar

Hæfniviðmið fyrir stærðfræði

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- túlkað hönnun með tilvísun í eigin reynslu, nærumhverfi, samtímann, siðfræði og fagurfræði. Jafnframt eiga þeir að geta gert grein fyrir margvíslegum tilgangi hönnunar

Kveikja

Notið þið einhvern tíma bolla? Hvað haldið þið að til séu margir bollar heima hjá ykkur? Hvernig er góður bolli? Þarf bolli kannski ekki að vera góður, er nóg að hann sé fallegur eða með skemmtilega skreytingu? Notið þið bolla til að gera eitthvað annað en að drekka úr þeim, geymið þið kannski penna og verkfæri í bollum?

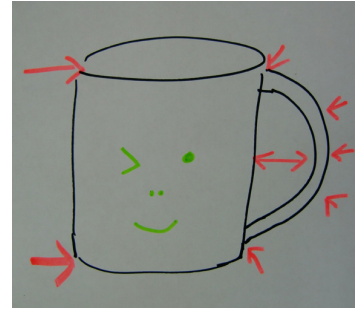
Efni og áhöld

- pappír
- blýantur
- reglustika
- skæri
- 500 g fíngerður leir og leirlím
- spónaplata, s.s. 30 x 30 sm
- prjónn til að skera með
- gaffall
- módelpinni
- dagblaðsörk
- plastpoki
- leirlitir
- penslar
- glær glerungur

Framkvæmd

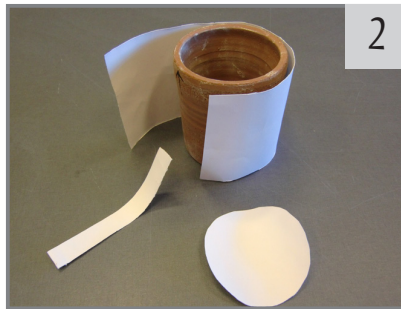
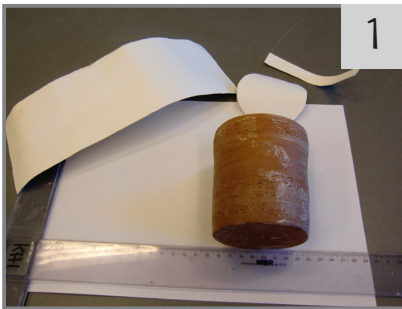
Um leið og farið er að hanna eða búa til bolla þarf að spá í hvernig hann virkar og huga þarf að eftirfarandi atriðum áður en ráðist er í gerð hans. Gott er að hafa nokkra bolla til að skoða með þessi atriði í huga og ræða þau.

- Hvað á hann að taka mikinn vökva?
- Situr hann vel eða er hann valtur?
- Er gott að halda á honum þegar maður drekkur?
- Er gott að drekka úr honum, rennur vökvinn vel úr honum?



Gerð bolla sem er hentug stærð og þægilegur í vinnslu, hæð 9 cm og breidd 9 cm, er sýnd hér.

Þó kennari velji að láta nemendur spreyta sig á sama grunnforminu reynir samt á að huga að notagildi bollans og skreytingu hans. Reynst hefur vel að teikna skissur fyrir skreytingu þegar búið er að vinna bollann og er það gert í lýsingunni hér á eftir.



Fyrst þarf að hafa tilbúinn hólk að þeirri stærð sem bollinn á að vera. Hann getur verið úr tré, pappír, gífsi, áli eða hrábrenndum leir eins og hér er notað.

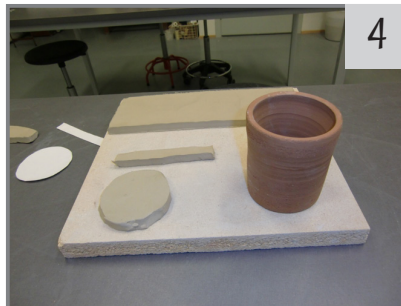
Snið úr pappír er búið til eftir hólknunum. Sniðið fyrir aðalformið þarf að vera 1,5 cm lengra en hólkurinn.

Dæmi um snið fyrir bolla:

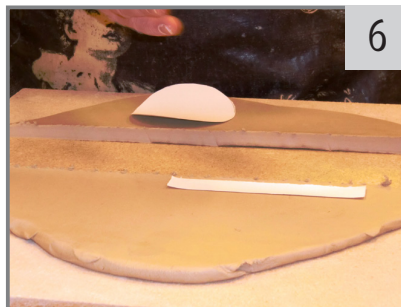
Pappírssniðið fyrir aðalformið hér er lengd 27,5 cm, breidd 9 cm.

Botnsniðið er 9 x 9 cm.

Sniðið fyrir hankann er 12 x 1,5 cm.



Leirplata er flött út og sniðið skorið út í leirinn. Sjá plötu- aðferð [bls. 34](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.



Skera þarf botn og hanka nákvæmlega eins og pappírssniðið.



7
Leirplatan er lögð í kringum hólkinn, endunum þrýst vel saman og krafsað í samskeytin með gaffli.



8
Jafna þarf samskeytin út með módelpinna eða sköfu þar til þau sjást ekki. Ef samskeytin skarast ekki er hægt að bæta það upp með því að líma mjóa leirslöngu meðfram þeim.



9



10

Nú þarf að draga hólkinn varlega út úr leirnum og leggja á spónaplötu. Gæta þarf þess að formið skekkist ekki. Sumir nemendur gætu þurft aðstoð við þetta.



11



12

Samskeytin eru líka jöfnuð út að innan og þá þarf að halda utanvert við formið svo það skekkist ekki.



13



14

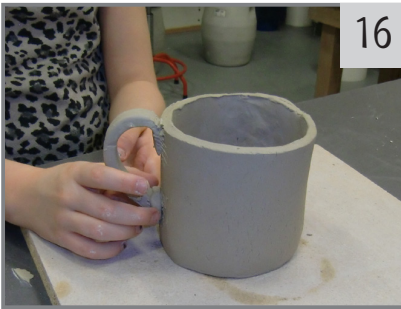
Botninn er festur á með því að krafsa í hann og neðri brún aðalformsins með gaffli og leirlím, sjá [bls. 27](#), síðan borið á.



15

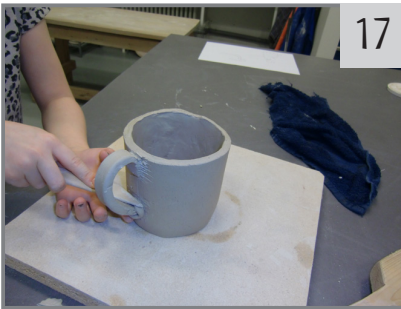
Aðalformið er nú sett þétt kringum botninn og þrýst vel utan frá allan hringinn.

Til að vera öruggur um að bollinn muni ekki leka er gott að þrýsta mjórri leirslöngu meðfram allan hringinn að innanverðu. Leirinn er jafnaður út með fingrunum eða módelpinna.



16

Staðsetning hankans er mikilvæg. Það er hægt að „máta“ bollann með því að þykjast vera að drekka úr honum, án þess að reyna mikið á hankann.



17

Þegar búið er að staðsetja hankann er krafsað í enda hans og í aðalformið þar sem samskeytin eiga að vera. Áður en hankinn er festur á (saumaður á) þarf að bera á hann smávegis af leirlími. Leirlímið sem stendur út af er slétt út með fingrum eða módelpinna. Til að tryggja festinguna má setja leirslöngu kringum samskeytin og jafna út með módelpinna og/eða fingrum.



18

Ef brúnin er þykk þarf að þrýsta henni saman svo að hún mjókki því þá er auðveldara að drekka úr bollaunum. Gæta þarf þess að hún verði samt ekki of hvöss.



19

Til að tryggja að hankinn haldist vel á er ráðlagt að láta bollann þorna rólega í nokkra daga í dagblaðsörk og plastpoka. Gætið þess að loft komist hvergi að. Að lokum er hann látinn fullþorna á spónaplötu og því næst hrábrenndur, sjá [bls. 42](#).



20



21

Þegar leirmótuninni eða hrá-
brennslu er lokið er hægt að snúa
sér að skissum að skreytingu
bollans og ákveða lit hans. Hins
vegar ef það á að skera út í hann,
eins og hér er gert, þarf að gera
það áður en hann er hrábrenndur,
m.ö.o. í hráan leirinn.



22



23

Eftir hrábrennslu var bollinn
málaður með blágrænum leirlit,
sjá [bls. 45–47](#), og glerjaður
með glærum pensilglerungi,
sjá [bls. 50](#).

Hér er búið að brenna bollann
við 1060 gráður C og réttir litir
komin fram.



24

Hér má sjá samskonar bolla en hann er málaður með þunnum
svörtum leirlit og glerjaður með því að dýfa í glæran glerung,
sjá [bls. 49](#).

Umræður

Hvaða lýsingarorð hafið þið yfir bollana ykkar?

Er gott að drekka úr þeim?

Hvernig bolla mynduð þið gera næst, ef þið ættuð aftur að búa til bolla?

Ítarefni

Finna má meira efni með leitarorðunum „cup design“ og bæta jafnvel við orðinu „clay“.

Pandórubox
frá 1891 á
Tate Gallery
í Bretlandi



Grafíkmynd frá
19. öld þar sem
Pandóra er að
reyna að loka
boxinu sínu

Box með loki – boxið hennar Pandóru | Samþættingarverkefni sjónlista og samfélagsgreina

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar og 10. bekkjar getur nemandi

- gert grein fyrir margvíslegum tilgangi myndlistar og hönnunar og sett hann í persónulegt, menningarlegt og sögulegt samhengi.

Hæfniviðmið fyrir samfélagsgreinar

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- lýst margvíslegum tilfinningum og áttað sig á áhrifum þeirra á hugsun og hegðun
- tjáð þekkingu sína og viðhorf með fjölbreyttum hætti, einn sér og í samstarfi við aðra
- Við lok 10. bekkjar getur nemandi
- lýst margbreytileika tilfinninga og bent á víxlverkun tilfinninga, hugsunar og hegðunar og samskipta
- komið þekkingu sinni og viðhorfum á framfæri með fjölbreyttum og markvissum hætti, einn sér og í samstarfi við aðra

Kveikja

Þekkið þið söguna um boxið hennar Pandóru?

Pandóra var grísk gyðja, sem var svo forvitin að vita hvað var í boxi (öskju með loki), sem henni var gefið. Hún mátti ekki opna það en hún gerði það samt. Í boxinu var geymt allt það vonda í heiminum eins og hatur, ósætti, rifrildi, mannvonska og margt fleira vont. Þegar hún opnaði boxið er sagt að allt hið illa hafi sloppið út í heiminn. Kannski er hann eins og hann er vegna þess að gyðjan Pandóra opnaði boxið eða hvað haldið þið?

Verkefnið ykkar er að búa til box og tileinka það ákveðinni tilfinningu eða tilfinningum, þær þurfa ekki að vera vondar eins og hjá Pandóru. Þið búið til ykkar box og það er að sumu leyti eins og hennar, því það á að geyma tilfinningar og þegar þið opnið boxið þá er það til að hleypa þeim út í heiminn. Aðrir þurfa ekki að vita hvaða tilfinningar þetta eru og hver veit nema það fyllist aftur og aftur, þó að það sé opnað.

Efni og áhöld

- leir 700 grömm fyrir lítið box, u.þ.b. 10 x 10 sm.
- skurðarvír
- svampur
- viðarplata
- hnífur
- dagblað
- 1–2 lykkjur
- skafa (eða kreditkort)
- plastpoki
- viðarspaði
- 2–3 módelpinnar
- penslar
- skál með vatni
- leirlitir og glerungar

Framkvæmd



Leirbox unnin með klumpsaðferð, skreytt með leirlitum og glerungum

- Eftir umræður um boxið hennar Pandóru teikna nemendur sitt box og ákveða stærð þess nokkurn veginn í hæð, breidd og lengd. Teikninguna hafa nemendur hjá sér þegar þeir móta og skreyta boxið.
- Huga þarf jafnframt að áferð, lit og skreytingu og teikna jafnvel sama boxið með mismunandi skreytingum eða myndum. Síðar þegar mótaða boxið verður tilbúið til skreytingar getur nemandinn valið eina af hugmyndum sínum. Kennari ákveður hvort ítarefni verði notað eða hvort nemendur teikna út frá sínum hugarheimi/ímyndunarafli.
- Hver nemandi fær leirklump í hendur og kastar honum til á spónaplötu til þess að ná úr honum lofti og jafna rakann í leirnum. Gæta þarf þess að leirklumpurinn sé í rúmlega þeirri stærð sem boxið á að vera.
- Því næst er klumpsaðferðin notuð, sjá um hana á [bls. 37–39](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.
- Þegar boxið er tilbúið er það látið þorna í nokkra daga og þegar það er orðið vel þurrt, sjá [bls. 42](#), er það hrábrennt.
- Fjallað er um leirliti og glerunga á [bls. 45–51](#) í áðurnefndri bók.
- Tillögur að skreytingum, sem nemendur hafa áður teiknað, er hægt að útfæra á marga vegu. T.d. er hægt að grafa mynd inn í leirinn með oddhvössu verkfæri en það þarf að gera fyrir hrábrennslu. Einnig er hægt að mála með leirlitum á hrátt boxið eða eftir hrábrennslu, sjá um leirliti [bls. 46–47](#). Ein önnur leið er að mála það með pensilglerungum eftir hrábrennslu, sjá um pensilglerunga á [bls. 50](#).
- Teikna má á leirinn með blýanti því pensilförin brenna burt.
- Ef boxið hefur verið málað með leirlit þarf að glerja yfir leirlitinn fyrir gljábrennslu.
- Gæta þarf þess að glerungur sé alls ekki þar sem lokið liggur á boxinu, því þá verður ekki hægt að opna það.

Umræður

Hvað finnst ykkur um söguna um boxið hennar Pandóru?

Í því var geymt allt það vonda í heiminum, hvað er það vonda í heiminum og hvað er það góða í heiminum?

Hvaða tilfinningar settuð þið í ykkar box, viljið þið ræða þær?

Ítarefni

Vísindavefurinn: [Hver var Pandóra, og hver er sagan á bak við öskjuna hennar?](#)

Finna má fleiri upplýsingar um box Pandóru með leitarorðunum „Myth of Pandora’s Box“.



Pappadiskar málaðir með akrýllitum



Pappadiskur



Leirdiskur

Diskur í pappa og leir | Samþættingarverkefni sjónlista og samfélagsfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- nýtt sér í eigin sköpun einfaldar útfærslur sem byggja á færni í meðferð lita- og formfræði og myndbyggingar, skapað myndverk í ýmsum tilgangi með margvíslegum aðferðum

Hæfniviðmið fyrir samfélagsfræði

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- gert sér grein fyrir gildi náttúru og umhverfis og mikilvægi góðrar umgengi
- tjáð þekkingu sína og viðhorf með ýmsum hætti
- áttað sig á ýmiss konar afleiðingum athafna sinna

Kveikja

Hvað er skemmtilegur diskur?

Viljið þið búa til skemmtilega diska, fyrst pappadiska og svo leirdiska?

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- skæri
- pappadiskar
- akrýllitir
- kefli
- hvítur steinleir
ca. 800 grömm í skál
sem er 15 x 15 sm
- viðarplata
- dagblað til að nota
fyrir þurrkun
- hringur vafinn úr
dagblaði leirlitir
- þrjónn (bambusþrjónn)
eða stór nál
- penslar
- glær pensilglerungur

Framkvæmd

Nemendur teikna einfalda mynd af fugli eða dýri á hvítt blað með blýanti og nota ímyndunaraflið við það. Klippa myndina síðan út og teikna eftir henni á pappadisk og mála svo diskinn með akrýllitum.

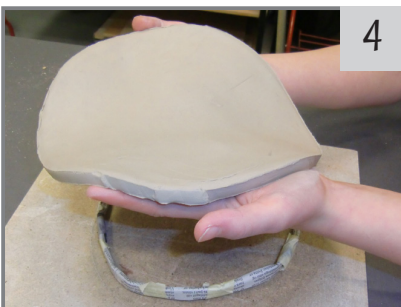
Því næst búa nemendur til leirdiska. Fyrir yngstu nemendurna býr kennarinn til diskana sjálfur en þriðju bekkingar og eldri eiga að ráða við að búa til sinn disk en með aðstoð þó.



Fletjið út hnoðaðan leir og sléttið með kökukefli, sjá nánar um plötuaðferð [bls. 34](#)
Leirmótun-keramik fyrir alla.



Hringur er skorinn út í leirplötuna, hér er hann um 20 x 20 sm. Þykkt plötunnar má vera 0,8–1,0 sm.



Til þess að lyfta kantinum/brún disksins upp er hann látinn þorna á hring sem er vafinn úr dagblöðum.

Dagblaðhringurinn er settur á spónaplötu og diskurinn þar ofan á og ekki hreyfður fyrr en hann er orðinn þurr. Tekur u.þ.b. 2–4 daga.

Til að slétta brúnina á diskinum er hún rúnnuð með fingrum eða rökum svampi.

Betra er að diskurinn sé nokkuð þurr (leðurharður) eða alveg þurr þegar málað er á hann. Nokkrir dagar þurfa því að líða á milli þess sem hann er búinn til þar til hann er málaður. Geymið diskinn á plötunni undir dagblaðsörk þar til hann er málaður.



Nú er málað með leirlit, sjá [bls. 45–47](#), á diskinn. Hér er allur flöturinn málaður í sama lit, svörtum.



Því næst er myndin sem var teiknuð á blað klippt út og lögð á diskinn og dregin lína með prjóni eða stórri nál meðfram henni.



Farið eftir prjóninn er aðeins breikkað með prjóninum/nálinni svo að hvíti leirinn undir sjáist betur í gegn.



Diskurinn er því næst hrábrenndur og loks glerjaður með glærum pensilglerung, sjá [bls. 50](#), og síðan gljábrenndur við það hitastig sem glerungurinn leyfir.

Önnur útfærsla

Myndin er klippt út og sett á diskinn. Útlínu myndefnisins er fylgt eftir með blýanti og myndin síðan máluð á með leirlitum. Þessa aðferð er hægt að vinna líka á hrábrenndan diskinn og glerja strax á eftir.

Umræður

Hvenær notið þið pappadiska og hvenær keramikdiska? Getið þið hugsað ykkur að nota alltaf pappadiska? Hversvegna er ekki æskilegt að nota pappadiska á öllum matmálistímum alla daga?

Ítarefni

Picasso

- Leitarorð „pablo picasso“.
- Verk eftir Picasso má t.d. sjá á vefsíðunni [Masterworks Fine Art](#).
- Umfjöllun um [kúbisma](#) á myndmenntavefnum.

Miro

- Leitarorð „joan miro“ og „joan miro museum“.



Diskur eftir Pablo Picasso



Diskur með gati eftir Joan Miró



Diskur eftir Pablo Picasso



Verk eftir Joan Miró

Diskur með skreytingu | Samþættingarverkefni sjónlista og samfélagsfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað mismunandi efni, verkfæri og miðla á skipulagðan hátt í eigin sköpun

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- valið á milli mismunandi aðferða við sköpun, prófað sig áfram og unnið hugmyndir í fjölbreytta miðla
- greint og beitt fjölbreyttum aðferðum og tækni

Hæfniviðmið fyrir samfélagsfræðigreinar

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- skýrt tengsl samfélags, náttúru, trúar og lífsviðhorfa fyrr og nú
- fylgt ferli orsaka og afleiðinga af gerðum manna og bent á leiðir til úrbóta

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- ígrundað víxlverkun samfélags, stjórnmála, náttúru, trúar og lífsviðhorfa í tímans rás, í samhengi nærsamfélags og hnattvæðingar
- sýnt fram á skilning á eðli sjálfbærrar þróunar og þýðingu hennar fyrir umhverfi, samfélag og efnahagslíf

Kveikja

Munið þið eftir að hafa séð sérstaklega athyglisverðan disk? Pappadiskar eru oft með skemmtilegar myndir og gaman að nota þá við sérstök tækifæri en ekki alla daga eða hvað?

Við notum matardiska á hverjum degi og erum kannski ekkert að skoða hvort þeir eru skreyttir eða með myndum. Kringlóttu formið á diskum er skemmtilegt að skreyta og sumir frægir listamenn hafa spreytt sig á að mála á diskum, s.s. Pablo Picasso og Joan Miró.

Hægt er að mála myndir, mynstur eða merki á diskana. Nú getið þið skoðað myndir eftir Picasso eða Miró og málað á diskana ykkar í þeirra anda eða valið að mála ykkar eigin mynd eða skreytingu.

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- skæri
- pappadiskar
- akrýllitir
- bækur eða vefefni um Miró og Picasso
- hvítur steinleir ca. 800 grömm í disk sem er 15 x 15 sm
- skurðarvír
- kefli
- viðarplata
- penslar
- hringur vafinn úr dagblaði
- leirlitir
- prjónn eða oddhasst verkfæri
- glær glerungur

Framkvæmd

Nemendur kynna sér Picasso og Miró á netinu eða í bókum. Eftir að hafa valið mynd á diskinn er hún teiknuð og máluð á pappadiska eða á blað. Hvetja ætti nemendur að teikna nokkrar tillögur og velja úr þeim síðar þegar leirdiskurinn verður málaður.

Að hugmynda- og undirbúningsvinnu lokinni búa nemendur til sína diska.

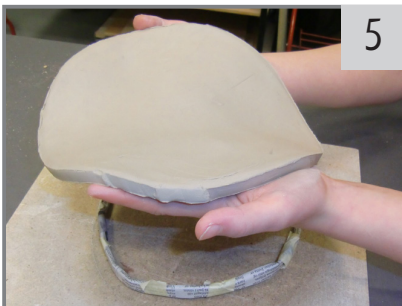
Diskurinn þarf að vera orðinn þurr þegar hann er málaður og þurfa því að líða nokkrir dagar á milli þess að diskurinn er tilbúinn þar til hann er málaður.



Byrjað er á því að fletja út hnoðaðan leir og slétta með kökukefli, sjá um plötuaðferð á [bls. 34](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.



Hringur er skorinn út í leirplötuna, hér er hann 20 x 20 sm. Þykkt plötunnar er 0,8–1,0 sm.



Til þess að lyfta kantinum upp er diskurinn láta þorna á hring sem er vafinn úr dagblöðum.

Dagblaðahringurinn er settur á spónaplötu og diskurinn þar ofan á og ekki hreyfður fyrr en hann er orðinn þurr.

Brúnin á diskinum er rúnuð með fingrum eða rökum svampi. Eftir nokkra daga þegar diskurinn er orðinn þurr er hann hrábrenndur.



Hér er búið að teikna myndefnið á blað og síðan er það klippt út, lagt á hrábrenndan diskinn og dregin lína eftir því með blýanti. Því næst er málað með svörtum þunnum leirlit, sjá um leirliti á [bls. 47](#). Glerjað með glærum pensilglerungi.

Ýmsar aðrar leiðir er hægt að fara þegar diskurinn er skreyttur, ein leiðin er að hafa málaða pappadiskinn eða blaðið við hendina og reyna að ná nokkurn veginn sömu mynd á leirdiskinn. Hægt er að mála á hann bæði með leirlitum og glerja yfir með glærum glerungi til að ná réttum lit fram eða mála með pensilglerungum í ýmsum litum, sjá nánar um pensilglerunga á [bls. 50](#).

Umræður

Getið þið hugsað ykkur að nota alltaf pappadiska? Hvaða áhrif gæti það haft á umhverfið ef pappadiskar væru notuð í öllum matmálstímum? Segið nú frá skreytingunni ykkar og til hvers þið ætlið að nota diskana.

Ítarefni

Picasso

Leitarorð „Pablo Picasso“.

Verk eftir Picasso má t.d. sjá á vefsíðunni [Masterworks Fine Art](#).

Umfjöllun um [kúbisma](#) á myndmenntavefnum.

Miró

Leitarorð „Joan Miro“ og „Joan Miro museum“.

[Listavefur krakka](#).



Snæfell



Óshyrna og Bolungarvík



Esja og Reykjavík

Fjall (lágmynd) | Samþættingarverkefni sjónlista og náttúrufræði (landafræði)

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- byggt eigin listsköpun á hugmyndavinnu tengdri ímyndun, rannsóknum og reynslu
- fjallað um eigin verk og annarra í virku samtali við aðra nemendur

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- sýnt og útskýrt vinnuferli frá hugmynd að lokaverki sem felur m.a. í sér upplýsingaöflun, tilraunir og samtal
- skrásett og sett fram hugmyndir á fjölbreyttan hátt byggðar á eigin ímyndunarafli og/eða rannsókn, myndrænt og/eða í texta

Hæfniviðmið fyrir náttúrufræði

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- útskýrt texta um náttúruvísindi sér til gagns og farið eftir einföldum, munnlegum og skriflegum leiðbeiningum
- beitt vísindalegum vinnubrögðum við öflun einfaldra upplýsinga innan náttúruvísinda og útskýrt ferlið
- sett fram og rætt niðurstöður athugana á skýran og skipulegan hátt, hlustað á, metið og rætt hugmyndir annarra.

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt
- aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum
- dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn

Kveikja

Teljið upp nöfn á einhverjum fjöllum á Íslandi sem þið þekkið. Eru þau eldfjöll?

Hvernig væri landslagið á þeim stað sem fjallið er ef þar væri ekki fjall? Hefur fjallið áhrif á nærliggjandi byggð eða er ef til vill engin byggð nálægt fjallinu og af hverju skyldi það þá vera?

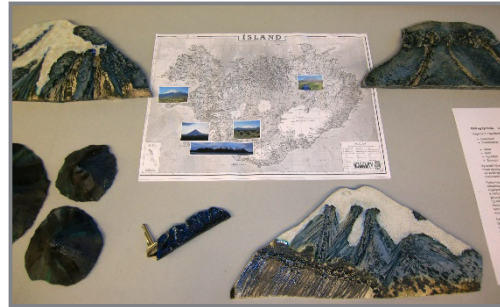
Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- skæri
- hvítur steinleir u.þ.b. 500 gr.
- skurðarvír
- kefli
- móðelpinnar
- oddhvasst verkfæri
- verkfæri fyrir áferð t.d. vírbursti
- viðarplata
- leirlitir
- svampur
- penslar
- glær glerungur

Framkvæmd



Herðubreið í leir



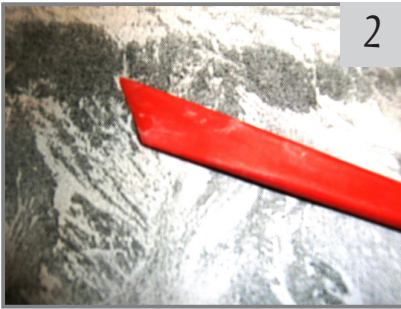
Ýmis íslensk fjöll og þeirra staðir á landakorti

Hver nemandi velur sér fjall til að rannsaka, teikna og móta. Þeir sem eru ákveðnir frá byrjun hvaða fjall þeir vilja vinna með, afla sér heimilda á netinu og/ eða í bókum um fjallið, hinir finna sér fjall og fara síðan í heimildavinnuna.

Þegar heimildavinnu er lokið þurfa nemendur að teikna fjallið í þeirri stærð sem þeir ætla að móta það og skoða vel liti og áferð þess, t.d. á hrauni eða klettabeltum. Ef tíminn er naumur er hægt að taka ljósrit, stækka það eða minnka og vinna eftir því þegar mótað er.



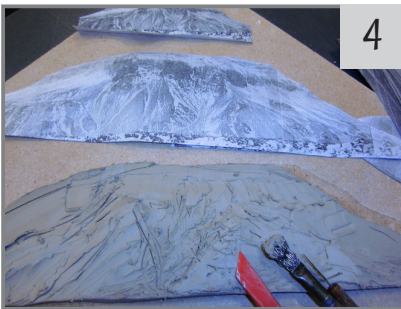
Leir er flattur út með plötuaðferð, sjá [bls. 34](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*. Form fjallsins er skorið út eftir sniði sem klippt er út af teikningu eða ljósriti og lagt á spónaplötu.



2
Nú er áferð og litir kannaðir og helstu línur fjallsins „teiknaðar“ í leirinn með módelpinna, annaðhvort í gegnum pappírinn eða beint á leirinn.



3
Myndin er byggð smátt og smátt upp með því að bæta leir við grunnflötinn. Það er gert með því að þrýsta leirbútum með fingrum og móta síðan með módelpinna. Leirinn þarf að vera frekar blautur svo að hann límist vel á grunnflötinn.



4
Þegar mótuninni er lokið er áferð gerð með ýmsum verkfærum, sem geta verið gafflar, litlir vírburstar, harðir tannburstar eða hvaða verkfæri sem er.

Ekki má gleyma að huga að uppsetningu myndarinnar og ef á að hengja hana upp þarf eða gera eitt gat í miðjuna eða tvö sitt hvorum megin efst.

Ef myndin á að standa þarf að líma litlar leirplötur aftan á hana á tveimur stöðum.

Myndin er látin liggja á spónaplötunni í nokkra daga og þá er hún hrábrennd.



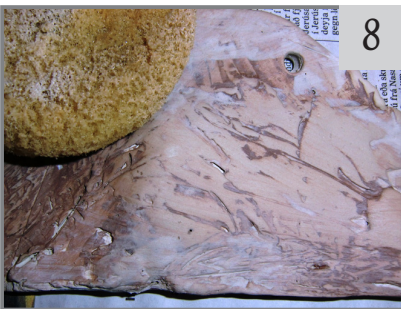
5
Eftir hrábrennslu er málað á myndina með leirlit, hér svörtum sjá [bls. 46–47](#), þar sem hún á að vera dökk.



6
Leirliturinn er þvegin af að mestu með rökum svampi þannig að hann þekur aðeins að hluta til, eins og sést á myndinni.



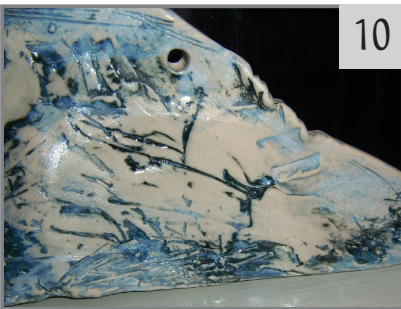
Hér er svo hvítur leirlitur, [sjá bls. 47](#), málaður á þar sem snjór á að vera.



Aftur er notaður rakur svampur til að má litinn út að hluta. Liturinn næst öðruvísi af ef svampurinn er vel undinn.



Til þess að fá réttan lit á leirlitina þarf að glerja yfir með glærum glerung. Ef glerungurinn er með glansandi áferð, þ.e. ekki mattur, er betra að þynna hann til helminga, hvort sem dýpt er í glerung eða pensilglerungur notaður, sjá [bls. 50–51](#).



Hér er Herðubreið, mótuð, máluð með leirlit, glerjuð með þunnum glærum pensilglerung og brennd við 1060 °C.

Framsetning verkefnis getur verið á ýmsa vegu. Hún getur verið þannig að fjöllin séu sett inn á eða við landakort og þá unnið að því í hópverkefni. Annað dæmi er að ljósmynda leirfjallið í einhverju umhverfi með himin eða haf í bakgrunn. Sjá myndir á bls. 2.

Nemendur kynna verkefni sín og segja frá þeim upplýsingum sem þeir öfluðu sér um fjallið sem þeir völdu.

Umræður

Af hverju völduð þið þessi fjöll, sem þið hafið valið? Þekktuð þið þau vel eða voru þau ykkur ókunn? Hafa þessi fjöll, nú eða fyrr á öldum, einhver áhrif haft á nærliggjandi byggðarlag og þá hver? Segið nú frá fjöllunum ykkar.

Ítarefni

Ísland – veröld til að njóta. 2.útg. 2009. Björn Hróarsson.

Ísland, landið okkar. 1993, 2000, 2010. Þóra Kristinsdóttir.

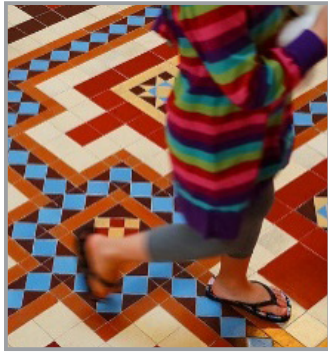
[Kortavefsjá](#) Menntamálastofnunar, sjá Fjöll.

Land og líf. 1988. Torfi Hjartarson.

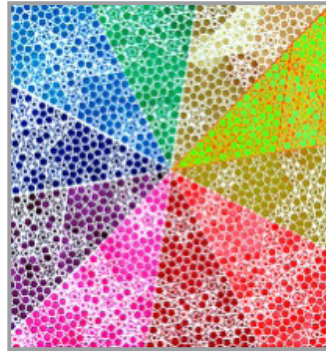
Landshorna á milli (ýmsar fræðslumyndir). 1998. Torfi Hjartarson og Guðbergur Davíðsson.



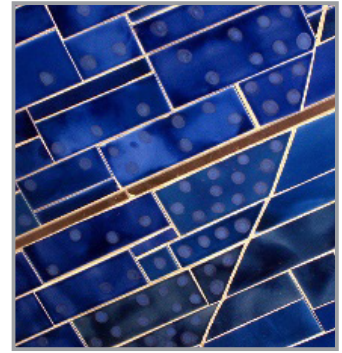
Mynstur eftir hollenska listamanninn M.C. Escher



Gólfflísar í Toronto



Mandölu mynstur



Flísar á lestarstöð í Brooklyn

Flísar – mynstur | Sambættingarverkefni sjónlista og stærðfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- byggt eigin listsköpun á hugmyndavinnu tengdri ímyndun, rannsóknum og reynslu
- unnið hugmynd frá skissu að lokaverki bæði fyrir tví- og þrívíð verk
- fjallað um eigin verk og annarra í virku samtali við aðra nemendur

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- sýnt og útskýrt vinnuferli frá hugmynd að lokaverki sem felur m.a. í sér upplýsingaöflun, tilraunir og samtal
- skrásett og sett fram hugmyndir á fjölbreyttan hátt byggðar á eigin ímyndunarafli og/eða rannsókn, myndrænt eða í texta

Hæfniviðmið fyrir stærðfræði

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar
- speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- rannsakað mynstur og alhæft um þau, leyst jöfnur, notað breytistærðir og lýst sambandi þeirra með stæðum og föllum
- Gagnlegt getur verið að nemendur leysi verkefni í kaflanum Mynstur og breytur í [Geisla 1A](#) og takist á við verkefni í þemaheftinu [Mynstur](#)

Kveikja

Sjáið þið einhver mynstur hér í skólastofunni? Mynstur er að finna alls staðar í kringum okkur, hvort sem það er á fötum, veggjum eða gólfum í byggingum, borðbúnaði, textíl eins og gardínum og dúkum, listaverkum, bíldekkjum og svo mætti lengi telja. Mynstur er líka að finna úti í náttúrunni á dýrum og jurtum.

Nú eigið þið að búa til ykkar eigin mynstur og hugsa að það sé fyrir flísar, annaðhvort á gólf eða vegg, innan dyra eða utan. Áður en þið gerið það þurfið þið að rannsaka mynstur og hvernig þau eru byggð upp.

Efni og áhöld

- pappír
- blýantur
- hringfari, reglustika (ef með þarf)
- akrýllitir
- skæri
- netið og stærðfræðibókin *Mynstur*
- hvítur steinleir; magn eftir stærð og aðferð
- kefli
- sköfur
- hnífur
- viðarplata
- penslar
- leirlitir
- glerungar

Framkvæmd

Nemendur lesa bókina *Mynstur* og kynna sér mynsturbúta, þökun í myndsköpun, mynstur með hringfara, boga og línur, mynstureiningar og fleira ef tími vinnst til. Hver nemandi velur sér þá aðferð sem hann óskar.

Hér er gefið dæmi um flísagerð út frá mynstri hollenska listamannsins M.C. Escher fuglfiskur (e. birdfish). Sjá mynstrið [hér](#).



Mynstrið er teiknað á blað og miðað er við að leirflís eða flísar séu unnar út frá hluta mynstursins eins og hér sést. Sá hluti er teiknaður upp og klipptur út sem snið fyrir leirflís.

Mynstrið er málað með þekjulitum í þeim lit sem flísin á að vera.



Hnoðaður leirinn er skorinn niður í plötur fyrir hvern nemanda (sjá hér til hliðar) eða skorinn út í leirplötu, sjá plötuaðferð [bls. 34 Leirmótun-keramik fyrir alla](#). Hægt er að gera það með eftirfarandi hætti:



Nemendur vinna sínar flísar með því að skera út form þeirra í leirplötuna, vinna áferð eða teikna mynd með oddhvössu verkfæri eða slétta hana vel, ef mála á mynd á hana eftir hrábrennslu.

Flísin er látin þorna undir viðarplötu svo að hún beyglist ekki. Þegar hún er orðin þurr eða eftir hrábrennslu er hún máluð með leirlit, sjá á [bls. 45–47](#), og glerjuð með glærum glerung. Það má líka mála hana með pensilglerung, [bls. 50–51](#).

Umræður

Segið nú frá mynstrunum ykkar. Hvers konar mynstur völdið þið að vinna með eða búa til? Eru flutningar í mynstrum ykkar t.d. speglun, hliðrun eða snúningur í þeim? Ef ekki hvað viljið þið segja um þau?

Ítarefni

Geisli 1A, kaflinn um mynstur og breytur. Guðbjörg Pálsdóttir, Guðný Helga Gunnarsdóttir, Guðrún Angantýsdóttir og Jónína Vala Kristinsdóttir, 2010.

Mynstur, þemahefti í námsefnisflokknum *Geisla*. Guðrún Angantýsdóttir, 2003.

Mynstur, [kennsluleiðbeiningar](#). Guðrún Angantýsdóttir, 2003.

[Vefsíða](#) M.C.Escher.



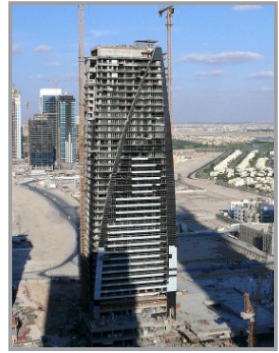
Steypt hús í Þýskalandi



Timburhús í Reykjavík



Leirhús í Súdan



Skýjakljúfur í Dubai

Hús | Samþættingarverkefni sjónlista og stærðfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- nýtt sér grunnþætti myndlistar í eigin sköpun
- unnið hugmynd frá skissu að lokaverki bæði fyrir tví- og þrívíð verk

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- sýnt og útskýrt vinnuferli frá hugmynd að lokaverki sem felur m.a. í sér upplýsingaöflun, tilraunir og samtal
- skrásett og sett fram hugmyndir á fjölbreyttan hátt byggðar á eigin ímyndunarafli og/eða rannsókn, myndrænt eða í texta

Hæfnisviðmið fyrir stærðfræði. Rúmfræði og mælingar

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði
- rannsakað og gert tilraunir í rúmfræði með því að nota tölur og hlutbundin gögn, notað hnitakerfi til að tjá og leysa rúmfræðileg verkefni
- tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þrívíða hluti

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar, nýtt einslögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna og greina rúmfræðilega hluti, sett fram einföld rúmfræðileg rök, mælt og reiknað lengd, flöt og rými og nýtt tölur til þessara hluta, notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talin hugtök um stærðarhlutföll, innbyrðis afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þrívíðra forma
- mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu

Kveikja

Mannabústaðir og byggingar eru breytilegar. Það eru margir þættir sem ráða lögun þeirra, stærð og efni. Byggingar geta verið ólíkar eftir því hvar þær eru í heiminum eða á hvaða tíma þær voru byggðar. Hvað ræður til dæmis stærð þeirra? Hvers konar byggingar eru það háar að þær kallist skýjakljúfar? Hverjir byggja sér litla kofa? Af hverju eru sumar byggingar þaktar gleri en aðrar varla með glugga, hvað ræður því?

Nú byggið þið hús í leir, það má vera skýjakljúfur, kirkja, listhús, verslun, hótél, hús sem einhverjir geta búið í eða hús sem þið gætuð sjálf hugsað ykkur að búa í.

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- netið og bækur um byggingalist
- steinleir eða rauðleir; magn eftir stærð og aðferð
- skurðarvír
- módelpinni
- kefli
- sköfur
- hvasst verkfæri eða gaffall
- viðarplata
- snúningsdiskur (má sleppa)
- viðarspaði
- glerungar
- skál með vatni eða úðabrúsi
- leirlím
- 1–2 dagblaðsarkir
- Plastpoki
- Penslar
- Leirlitir

Framkvæmd



Leirhús eftir nemendur á ýmsum skólastigum lituð með oxíðum, leirlitum og glerungum

- Ýmsar leiðir er hægt að fara í þessu verkefni og fer það eftir aðstæðum og þeim tíma sem nýta á í verkefnið hvaða leið er farin.
- Ef valið er að nemendur skoði byggingar í nánasta umhverfi með eigin augum þá verður námið tengt raunverulegum upplifunum eins stærð bygginganna, rými í kringum þær, birtu og fleira. Hin leiðin er að nemendur skoði arkitektúr í bókum eða á netinu.
- Áður en nemendur fara í verklega vinnu skoðar kennari ásamt nemendum nokkrar myndir/ glærur af byggingum þar sem form þeirra er greint út frá stærðfræðilegum hlutföllum, t.d. Þjóðmenningarhús (gullinsnið), eða skynrænum upplifunum, t.d. tónlistarhúsið Harpa (efni og litir). Einnig er hægt að skoða staðsetningu bygginga og samhengi milli bygginga á sama svæði.
- Nemendur teikna húsið sitt, sem annaðhvort er unnið eftir ákveðinni fyrirmynd eða eigin ímyndunarafli. Á teikningunni þurfa að vera mál leirhússins, hæð, breidd og lengd. Stærð hússins þarf að vera nokkurn veginn rétt með tilliti til efnismagns af leir og aðferð við að vinna það.

- Leirhúsið getur verið unnið með hvaða aðferð sem kennarinn og/eða nemandinn ákveður. Nánar um aðferðir í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla* á [bls. 28–39](#). Mælt er með klumpsaðferð fyrir þá sem eru óvanir að vinna með leir en plötuaðferð fyrir þá sem eru vanari og ef tími er nægur.
- Þegar leirmótun er lokið fer húsið í þurrkun í a.m.k. eina viku og síðan í hrábrennslu.
- Eftir hrábrennslu er húsið málað með leirlitum, sjá [bls. 46–47](#), og glerjað með glærum glerung eða málað með pensilglerungum, [bls. 50–51](#), eða brennt án allra litarefna upp í t.d. 1060 °C með glerjuðu húsunum. Það er hægt að fá marga litríka pensilglerunga sem brenndir eru við 1020–1080 °C.
- Að gljábrennslu lokinni mæla nemendur upp húsið sitt og skrifa hjá sér mál samkvæmt getu í stærðfræði (sjá hæfniviðmið í stærðfræði hér fyrir ofan) og skila þeim inn ásamt húsinu.
- Að lokum eru verkin metin með kynningu nemenda á verkefnavinnu sinni og umræðum.

Umræður

Hvernig hús byggðir þú og af hverju valdir þú að gera svona hús? Hvar myndir þú vilja sjá hús eins og þú byggðir? Myndir þú byggja eins hús aftur?

Ítarefni

[Blaðagrein](#) frá árinu 1997 um leitina að fegurstu húsunum á Íslandi.

Hús á Hverfisgötu, 101 Reykjavík, sjá [hér](#).

Leitarorð á netinu t.d. „earth sheltering“, „modern movement architecture“, „byggingarlist“.

Verk Le Corbusier sem var svissneskur arkitekt og frumkvöðull í nútímabyggingalist, sjá [hér](#).

Um þrívídd í stærðfræði fyrir grunnskóla

Grunnbók Geisli 2b. Þrívídd bls. 43–50. Miðstig.

Námsefnisflokkurinn *Átta-tíu* no.1. Þrívídd bls. 66–75. Unglingastig.



Basilíka og vorlaurur



Þurrkað oregano



Pítsa með kryddjurtum

Kryddjurtapottar | Samþættingarverkefni sjónlista og náttúrufræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- nýtt sér í eigin sköpun einfaldar útfærslur sem byggja á færni í meðferð lita- og formfræði og myndbyggingar
- skapað myndverk í ýmsum tilgangi með margvíslegum aðferðum

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- byggt eigin listsköpun á hugmyndavinnu tengdri ímyndun, rannsóknum og reynslu
- nýtt sér grunnþætti myndlistar í eigin sköpun

Hæfniviðmið fyrir náttúrufræðigreinar

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- sagt frá og framkvæmt með hversdagslegum hlutum einfaldar athugunar úti og inni
- tekið þátt í vali á náttúrufræðilegum verkefnum og kynningu á niðurstöðum
- skráð atburði og athuganir, s.s. með ljósmyndum, teikningum, eigin orðum og sagt frá þeim

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- útskýrt texta um náttúruvísindi sér til gagns og farið eftir einföldum, munnlegum og skriflegum leiðbeiningum
- sett fram og rætt niðurstöður athugana á skýran og skipulegan hátt
- hlustað á, metið og rætt hugmyndir annarra

Kveikja

Í þessu verkefni er hægt að breyta viðfangsefninu og hafa t.d. blóm í staðinn fyrir kryddjurt. Verkefnið væri einnig hægt að samþætta við heimilisfræði og íslensku.

Hvaða krydd eru algengust á pitsu? Er það ekki órganó, basilíka, hvítlaukur, salt og pipar? Setjið þið einhver önnur krydd á pitsuna ykkar eða hafið þið engin krydd á henni?

Eigum við að rækta basilíku eða aðra kryddjurt til að setja á pitsuna okkar?

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- reglustika
- 300 gr leir í pott; 100 gr í fót undir pott, 120 gr leir í disk
- leirlím (ef leirinn er þurr)
- módelpinnar
- lykkja (fyrir klumpsaðferð)
- plastskafta
- svampur
- viðarplata
- viðarspaði
- snúningsdiskur
- leirlitir
- penslar
- glerungar
- mold
- kryddjurtafræ

Framkvæmd



Kryddjurta- og blómapottar



Kryddjurtafötur unnir af grunnskólanemendum

Nemendur kynna sér ræktun kryddjurtu og ákveða hvaða fræjum þeir ætla að planta.

Næst teikna þeir nokkrar tegundir eða form af pottum með kryddjurtum, þemað gæti verið basilíka þar sem frekar auðvelt er að rækta hana.

Einn pottur er valinn út frá teikningunum og stærð hans ákveðin.

Þrens konar mótunaraðferðir er hægt að nýta sér við gerð á litlum leirpottum, sem eru á stærðarbilinu 8–10 sm að hæð og 10–12 sm að breidd.



Potturinn lengst til vinstri er úr jarðleir, unninn með klumpsaðferð, sjá [bls. 37](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*. Yfirborðið var gert hrufótt með sköfu, þegar potturinn var hálfþurr.

Potturinn í miðjunni er úr hvítum steinleir, unninn með fingraaðferð, sjá [bls. 28](#) í sömu bók. Bæta þarf einum leirhring undir til að hafa sem fót, svo vatn geti runnið frá pottinum.

Potturinn lengst til hægri er úr jarðleir, unninn með slönguaðferð, sjá [bls. 31](#), og sleginn aðeins til með spaða meðan hann er rakur til þess að fá áferð á hann. Bæta þarf einum leirhring undir til að hafa sem fót, svo vatn geti runnið frá pottinum.

Áður en potturinn er orðinn þurr er gert gat á botninn svo að vatn geti runnið í gegnum pottinn.



Pottarnir voru allir hrábrenndir og málaðir með rauðum pensilglerung, sjá [bls. 50–51](#), sem var brenndur við 1020 °C. Á pottinn lengst til hægri var borinn á hvítur leirlitur, sjá um leirliti [bls. 45](#), til að draga fram áferðina og glerjað með rauðum glerungi efst og innan í pottinum.



1



2

Nauðsynlegt er að hafa skálar undir pottunum fyrir vatnið sem rennur frá þeim. Takið 130–150 grömm af vel rökum leir fyrir skálina og rúllið í kúlu. Þrýstið í miðjuna og síðan léttilega út frá henni. Mörg létt handtök eru betri en fá sterk og þá myndast síður sprungur í leirnum.



3

Stærð skálarinnar verður að miðast við botnstærð pottsins, þess vegna er gott að búa pottinn til fyrst.



4

Botninn á skálinni þarf að vera sléttur svo að skálin standi kyrr og það er gert með því að slá með viðarspaða á hann. Yfirboðið og brúnir eru sléttaðar með fingrum og ef til vill rökum svampi líka. Skálin er látin þorna á viðarplötu þar til að hún er þurr og hægt að hrábrenna hana.



Eftir hrábrennslu eru skálarnar glerjaðar með glærum og rauðum pensilglærum. Skálin lengst til vinstri er eingöngu með rauðum glærum, sú í miðjunni er glerjuð með glærum glæringi og rauðum á brúninni og rauðleirsskálin til hægri er með glærum og rauðum glæringum. Áhersla er lögð á lifandi litaspil milli leirs og glæringa.



Þegar búið er að brenna pottana og planta fræjum í þá, kynna nemendur afurðir sínar og ræða þær. Ef aðstæður leyfa er skemmtilegra að halda kynningu eftir að plantan hefur látið sjá sig.

Umræður

Hvaða kryddjurtir hafið þið sett í pottana ykkar? Hafið þið áður ræktað kryddjurtir, ef svo er, þá hvaða? Hafið þið ef til vill ræktað eitthvað annað en kryddjurtir? Af hverju ræktar fólk stundum kryddjurtir eða grænmeti sjálft? Viljið þið gera það í framtíðinni?

Ítarefni

Leiðbeiningar um kryddjurtaræktun, sjá [hér](#).

[Plöntuvefurinn](#)

Ræktað – kryddað – kokkað. Magnús Jónsson. 2006.

Sjálfbærni – rit um grunnþætti menntunar, sjá um Kostnað [hér](#).

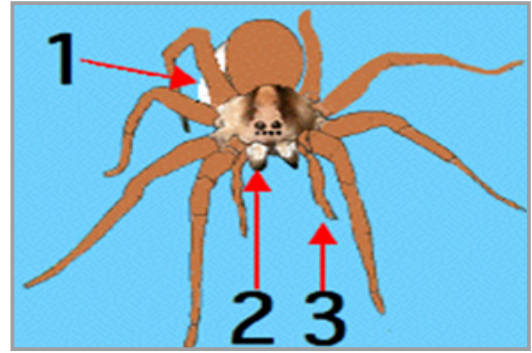
Vefsíða um kryddjurtir sem henta vel á pitsur, sjá [hér](#).



Krosskönguló í birtu



Krosskönguló í myrkri



Teikning af könguló

Köngulær | Samþættingarverkefni sjónlista, íslensku og náttúrufræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- nýtt sér í eigin sköpun einfaldar útfærslur sem byggja á færni í meðferð lita- og formfræði og myndbyggingar, skapað myndverk í ýmsum tilgangi með margvíslegum aðferðum

Hæfniviðmið fyrir íslensku

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- sagt frá eftirminnilegum atburði og lýst ákveðnu fyrirbæri, endursagt efni sem hlustað hefur verið á eða lesið
- tengt þekkingu sína og reynslu við lesefni í því skyni að ná merkingu þess
- aflað sér upplýsinga úr ýmsum tiltækum gagnabrunnum, svo sem bókum og á rafrænu formi

Hæfniviðmið fyrir náttúrufræðigreinar

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- sagt frá eigin upplifun á náttúrunni og skoðun á lífveru í náttúrulegu umhverfi
- útskýrt einkenni lifandi vera, skýrt með dæmum lífsskilyrði lífvera og tengsl við umhverfi

Kveikja

Í þessu verkefni er hægt að breyta viðfangsefninu og hafa t.d. fugl eða húsdýr í staðinn fyrir könguló.

Hvað hafa köngulær margar fætur? En hvað mörg augu og hvað kallast þau? Köngulær hafa átta fætur, sem allir eru á framboðnum en þær hafa tvo boli og sex til átta augu sem kallast depilaugu.

Nú veljið þið ykkur könguló til að lesa um, mótið hana í leir og málið. Þegar þessu öllu er lokið segið þið okkur frá köngulónni ykkar.

Efni og áhöld

- ljósrit eða mynd af könguló
- fingerður leir án grogs
- módelpinni
- viðarprjónn
- spónaplata
- akrýllitir
- penslar
- vír
- vírklippur

Framkvæmd

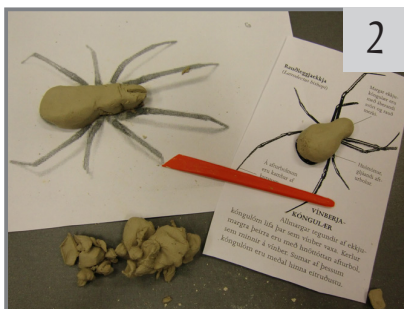


Leirköngulær og flugur eftir grunnskólanemendur

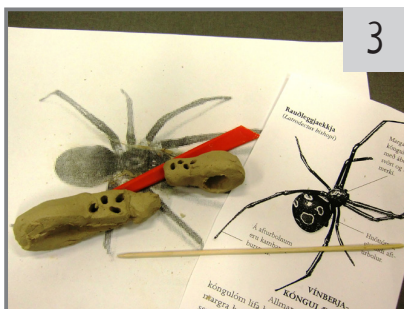
Nemendur lesa bókina [Milli himins og jarðar-köngulær](#) eftir Jón Guðmundsson og vinna aðallega út frá henni. Rafbókina má sjá [hér](#). Þeir geta jafnframt leitað að ítarefni á netinu eða í öðrum bókum.



Vel rakur leir er hnoðaður í kúlu til að ná lofti úr leirnum. Ljósrit eða teikning í þeirri stærð sem mótaða köngulóin á að vera er höfð til hliðsjónar þegar verið er að móta.



Hlutföll eru mótuð í réttri stærð í höndunum og formið skorið til með módelpinna. Ef köngulóin er lítil eins og hér, lengd 6 sm, þarf aðeins að skera smávegis innan úr henni að neðanverðu. Ef hún er stærri en 12 sm skal frekar nota klumpsaðferðina, sjá [bls. 37](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.

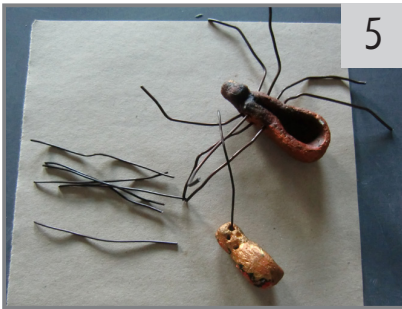


Eftir að búið er að móta búkinn eru gerð átta göt með viðarprjóni til þess að stinga síðar vír í sem fætur. Götin eiga að vera fjögur hvorum megin á efri framból og ná í gegn um búkinn, þ.e. opið þvers á milli hverra tveggja gata svo að það sé auðveldara að festa vírfætturna þegar þar að kemur. Miða skal stærð gatanna við þykkt vírsins.

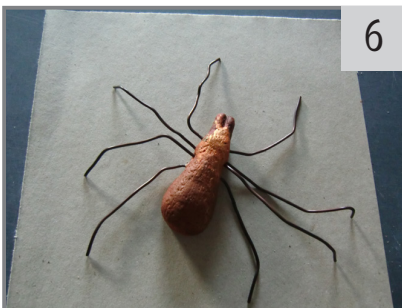
Köngulóin er þurrkuð, tekur nokkra daga og síðan hrábrennd.



4 Eftir hrábrennslu er köngulóin máluð með akrýllitum. Að sjálfsögðu er líka hægt að glerja hana í litum og gljábrenna.



5 Vír er klipptur niður í búta og stungið í gegnum götin. Ef götin eru allt of stór eða það hefur ekki tekist að láta gatið ná í gegn um búkinn þarf að setja lím í gatið svo fæturnir festist. Ef köngulærnar eru litlar er hægt að nota töfluvír eða idráttarvír eins og rafvirkjar nota. Fyrir stærri köngulær þarf málmteina eða breiðari vír svo hann haldi köngulónni uppi.



6 Köngulærnar eru tilbúnar hér. Fyrir kynningu er skemmtilegt að búa til svið fyrir þær með upplýsingum um viðkomandi tegund. Sviðið getur verið úr náttúrulegum efnum s.s. grasi eða sandi eða málað með akrýllitum.

Umræður

Hvaða köngulær völduð þið til að búa til? Segið okkur frá þeim.

Ítarefni

Milli himins og jarðar – Köngulær. Jón Guðmundsson. 2015. Sjá rafbók [hér](#).

Leitarorð á netinu „köngulær á Íslandi“.



Myndbandagerð og leirmótun | Samþættingarverkefni sjónlista og upplýsinga- og tæknimennt

Á námssviðinu upplýsinga- og tæknimennt á nemandi að öðlast hæfni í að tileinka sér, umskrifa og skapa þekkingu, miðla henni á fjölbreyttan hátt í samræmi við eðli tækninnar og stafrænt umhverfi (Aðalnámskrá grunnskóla, greinasvið 2013). Í Aðalnámskrá segir jafnframt um menntagildi listgreina að þær opni einstaklingum fjölbreyttar leiðir til að vinna með hugmyndir, varpa fram spurningum, endurspegla og túlka eigin reynslu og annarra.

Í upplýsinga- og tæknimennt er sérstök áhersla lögð á þverfaglega samvinnu við önnur námssvið og eiga sjónlistir þar góða samleið.

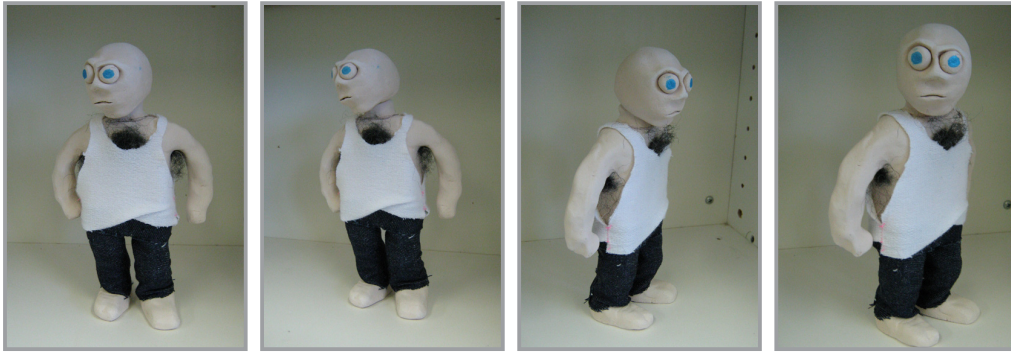
Hér er lögð áhersla á sjónlistahluta myndbandaverkefna og nokkur dæmi sýnd frá grunnskólanemendum í gerð karaktera úr leir fyrir myndbönd ásamt teikningum, leikmyndum úr leir eða öðrum efnum.



Skósveinn úr leir, hrábrenndur og málaður með akrýllitum og settur inn í mismunandi umhverfi



Leikmunir og barbafígúra unnin í leir, glerjað og gljábrennt.



Karl unninn í leir, hrábrenndur og óglerjaður nema augu eru máluð með bláum leirlit. Fyrst er líkaminn mótaður og því næst höfuðið. Höfuðið er hreyfanlegt þar sem því er tillt ofan í búkinn. Föt eru saumuð úr fataafgöngum og hárin eru úr svartri ullargæru



Köttur á ferðalagi, sjá neðar hvernig hann er búinn til. Hér eru fjórar ólíkar teikningar af sama umhverfi (fjalli) settar í bakgrunn til að sýna ferðalag/hreyfingu kattarins. Höfuð kattarins er hreyfanlegt

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi:

- byggt eigin listsköpun á hugmyndavinnu tengdri ímyndun, rannsóknum og reynslu

Við lok 10. bekkjar getur nemandi:

- skrásett og sett fram hugmyndir á fjölbreyttan hátt byggðar á eigin ímyndunarafl og/eða rannsókn, myndrænt og/eða í texta

Hæfniviðmið fyrir upplýsinga- og tæknimennt

Við lok 7. bekkjar getur nemandi:

- nýtt hugbúnað/forrit við myndvinnslu, gerð stuttmynda og hljóð- og tónvinnslu
- nýtt hugbúnað/forrit við miðlun þekkingar á skapandi og skýran hátt

Við lok 10. bekkjar getur nemandi:

- nýtt sér til fullnustu möguleika margvíslegs tæknibúnaðar á hagkvæman og markvissan hátt
- nýtt hugbúnað/forrit við myndvinnslu, hljóðvinnslu og gerð myndbanda
- nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt

Kveikja

Hver er uppáhalds karakter ykkar í þeim teiknimyndum sem þið hafið séð?

Efni og áhöld fyrir leirvinnu

- Blað og blýantur ef formið er teiknað áður, sem er æskilegt.
- Leir, magn eftir stærð
- Módelpinnar
- Viðarprjónn
- Plastskafa
- Svampur
- Viðarplata
- Viðarspaði
- Leirlitir
- Penslar
- Glerungar
- Akrýllitir (ef leirlitir og glerungar eru ekki notaðir)

Framkvæmd

Til að byrja með fer fram hugmyndavinna um hvað verkefnið á að innihalda og gert uppkast að handriti. Í framhaldi af því er leikmynd skissuð eða umhverfi ákveðið og persónurnar búnar til. Taka þarf tillit til að það tekur tíma að þurrka og brenna leirinn eða u.þ.b. 5–15 daga eftir stærð, brennslustigi og aðstæðum. Á meðan er hægt að fullvinna handrit og leikmynd og setja sig inn í tækniatriðin við myndbandagerðina.

Mótun á fígúru, karaktersköpun – köttur



1



2

Fingraaðferð er notuð við mótun á kettinum, sjá *Leirmótun – keramik fyrir alla* [bls. 28](#). Skottið og eyrun eru toguð út frá búknum og formuð.



3

Módelpinni er notaður til að jafna út veggina og þynna þá og síðan er áfram mótað með höndum þar til endanlegt form er komið.



4



5

Augu, munnur og nef eru skorin út með prjóni og/eða módelpinna. Litlar kúlur eru rúllaðar upp og settar inn í augnholurnar sem augu. Festið þau vel í, t.d. með leirlími.

Höfuðið er skorið af og leir bætt við hálsinn, til að lengja hann

þannig að höfuðið detti ekki af þegar verið er að hreyfa það. Efsta brúnin á búknum er löguð til þannig að haus sitji vel á honum og auðvelt verði að snúa honum.



Yfirborð er því næst sléttað með rökum svampi, fingrum eða módelpinna og látið þorna á viðarplötu í u.þ.b. eina viku og þá hrábrennt.

Þessi köttur er málaður með svörtum og gulum leirlit, sjá um leirliti á [bls. 46](#) og glær tilbúinn pensilglerungur málaður yfir leirlitinn. Brennt við 1060 °C.

Mótun á einfaldri fígúru, karaktersköpun – skósveinn



Fingraaðferð er notuð við mótun á skósveininum, sjá [bls. 28](#). Auga, handleggir og búkur eru mótuð og hrábrennd hvert í sínu lagi, sjá [bls. 42–44](#). Allir partar eru síðan málaðir með akrýllitum.

Gleraugun eru gerð úr álpappír og límd á með svörtu rafmagnslímbandi og hendurnar festar saman með því að setja sterka teygju inn í búkinn og tengja hendurnar saman.

Umræður

Hvernig tókst að koma efni handritsins til skila í gegnum alla vinnuna; frá leikmynd, til karaktersköpunar og loks til myndbandagerðar?

Ítarefni

Myndbandagerð

Margmiðlun, sjá [hér](#).

Myndbandagerð, sjá [hér](#).

Stop-motion, sjá [hér](#).

Að búa til fígúru/karaktera

How To Make A Clay Figure, sjá [hér](#).

Make Pikachu out of Clay, sjá [hér](#).

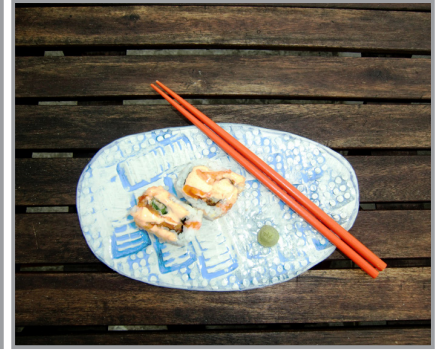
Leitarorð á netinu eftir einföldum fígúrum sem margir kannast við eru t.d. „infinity figure“.



Makisushi og nigirisushi



Makisushi vafið í bambusmottu



Sushidiskur eftir nemanda á miðstigi

Sushidiskar, sojaskálar og matprjónastandar | Sambættingarverkefni sjónlista og heimilisfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað mismunandi efni, verkfæri og miðla á skipulagðan hátt í eigin sköpun
- gert grein fyrir margvíslegum tilgangi myndlistar og hönnunar

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- valið á milli mismunandi aðferða við sköpun, prófað sig áfram og unnið hugmyndir í fjölbreytta miðla
- túlkað listaverk og hönnun með tilvísun í eigin reynslu, nærumhverfi, samtímann, siðfræði og fagurfræði

Hæfniviðmið fyrir heimilisfræði

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- nýtt margvíslega miðla til að afla upplýsinga er varða matreiðslu, næringarfræði og meðferð matvæla
- tjáð sig um ólíka siði og venjur og þjóðlegar íslenskar hefðir í matargerð

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- nýtt margvíslega miðla til að afla upplýsinga á gagnrýnninn hátt um næringafræði, neytendamál, hagkvæmni í innkaupum, aukaefni, geymslu og matreiðslu
- sagt frá íslenskri og erlendri matarmenningu og matreitt ýmsa þjóðarrétti

Kveikja

Hvað er sushi? Hvaðan er það upprunnið? Er alltaf fiskur í sushi? Vissuð þið að upprunalega voru ediklegin hrísgrjón, eins og eru í sushi, notuð til að geyma fisk á sama hátt og við Íslendingar geymdum kjötvörur og slátur í mysu? Sushi þýðir því soðin hrísgrjón með ediki og með þeim er hægt að borða ýmislegt annað en fisk t.d. grænmeti.

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- skæri
- form til að skera eftir
- hvítur eða ljós steinleir
- skurðarvír
- kefli
- hnífur eða prjónn
- viðarplata
- viðarspaði
- stimplar
- dagblaðsörk
- leirlitir
- svampur
- penslar
- glær glerungur og litaðir glerungar

Framkvæmd



Japanskar sojasósuskálur



Japanskir matprjónar og standar



Sushisett unnið af grunnskólanemanda

Nemendur kynna sér matarmenningu Japana, sérstaklega þann hluta sem snertir sushi. Hönnun á sushidiskum, sojaskálum og matprjónastöndum er skoðuð í bókum og á neti (sjá ítarefni). Gerðar eru skissur og/eða nákvæmar teikningar með málum.

Sushidiskar



Hér eru sýndar tvær leiðir til að búa til sushidiska. Önnur er að fletja út leir, sjá plötuaðferð [bls. 34](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*. Skera síðan út í leirplötuna eftir tilbúnu formi eða pappírssniði, sem nemandinn hefur búið til eftir eigin hugmynd.



Hin aðferðin, lengst til hægri, er að hnoða leir, þrýsta honum út í nokkurn veginn rétta stærð og slétta út með kökukefli. Brúnirnar ráðast eftir því hvernig þær koma út þegar rúllað er yfir leirinn. Þessi plata endaði í stærðinni; lengd 22 sm og breidd 14 sm. Magn leirs er 400 grömm.



Plöturnar eru tilbúnar fyrir skreytingu. Á vinstri myndinni er búið að hrábrenna plötuna og hún er máluð með ýmsum tilbúnum pensilglerungum, sjá [bls. 50–51](#).

Á hægri myndinni á að vera áferð á diskinum og þá er unnið með

leirinn hráan, sjá [bls. 14](#). Hér er stimplum þrýst í hann til að fá mynstur, síðan er platan hrábrennd. Eftir hrábrennslu er hún máluð með bláum leirlit, sjá [bls. 46–47](#), sem þvegin er af með rökum svampi að hluta til og glerjuð með glærum glerungi til að fá réttan lit á leirlitinn.

Ráð! Muna að láta brúnir eða hluta af brúnum disksins lyftast aðeins upp svo að auðveldara sé að taka hann af borði og einnig til að vökvi leki ekki út af honum. Það er gert með því að brjóta upp á dagblað, sem er lagt undir brúnina, og diskurinn látinn þorna þannig. Sjá mynd til hægri.



Ólíkar aðferðir og ólíkir diskar en báðir gljábrenndir við 1060 °C.

Sojaskálar



1

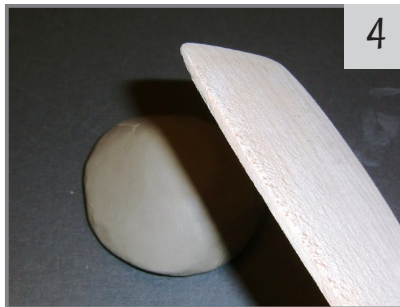


2

Takið u.þ.b. 120 gramma vel rakan leirbút og rúllið honum til í lófunum til að ná úr honum lofti. Þrýstið í miðjuna og síðan léttilega út frá henni. Mörg létt handtök eru betri en fá sterk og þá myndast síður sprungur í leirnum.



3



4

Miðað við að stærð skálarinnar verði kringum 10 sm í þvermál og 2 sm að dýpt. Botninn þarf að vera sléttur svo að skálin standi kyrr og það er gert með því að slá með viðarspaða á hann. Yfirborðið og brúnir eru sléttaðar með fingrum og ef til vill rökum svampi líka. Skálin er látin þorna á viðarplötu þar til að hún er þurr og hægt að hrábrenna hana.



Skálin hefur verið máluð með bláum leirlit og rendur málaðar með bláu kóbaltoxíði, [sjá bls. 47](#), og síðan dýft í glæran glerung, [sjá bls. 49](#), og brennd við 1060 °C.

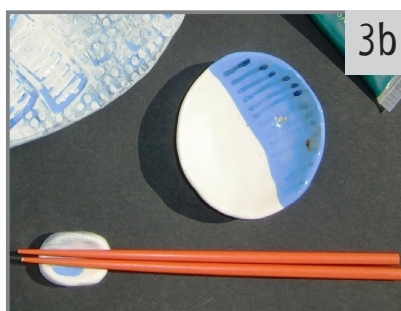
Matprjónastandar



Hér er sömu sögu að segja og með sushidiskana, tvær leiðir eru sýndar hvernig hægt er að móta matprjónastanda.



Til vinstri eru skorin út blómaform sem hafa verið teiknuð á blað, búið til snið og skorið eftir. Til hægri er tekinn 25 gramma leirbútur og þrýst til í form sem prjónar geta legið á.



Matprjónastandarnir eru nú tilbúnir fyrir litun. Til vinstri er búið að hrábrenna þá, þar sem á að glerja þá í einum lit. Til hægri (undir prjónunum) er standur sem ennþá er hrár því hann á að mála með leirlit fyrir hrábrennslu.

Til vinstri hefur verið glerjað með tilbúnum rauðum pensilglerungi. Til hægri hefur verið málað með leirlit og dýft í glæran glerung. Hvort tveggja var brennt við 1060 °C.

Á sýningu verkanna er tilvalið að nemendur útbúi sushi og borði af diskunum. Ef einhverjum líkar ekki sushi má útbúa annan mat, t.d. salat, og setja á sushidiskinn, gaffal á matprjónastandinn og salatsósu í sojaskálina.

Umræður

Hvernig tókst til að búa til sushidiska? Hvaða munur er á sushidiskum og öðrum matardiskum? Getið þið notað sushidiskana eða sojaskálarnar í eitthvað annað? Vitið þið hvað þýðir makisushi eða nigirisushi? (Sjá undir Ítarefni).

Ítarefni

Grein um japanska matarhefð, sjá [hér](#).

Um sushi, s.s. [makisushi](#) og [nigirisushi](#), sjá [hér](#).

Upplýsingar um sushigerð, sjá t.d. hér en einnig með því að leita eftir orðunum „sushi making“.

Uppskrift að sushibollum, sjá [hér](#).



Kínversk skál með blómamynstri



Íslensk skál



Marókóskar skálar

Skál og mynsturgerð | Hægt að samþætta við landfræði og samfélagsfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. og 10. bekkjar getur nemandi

- gert grein fyrir margvíslegum tilgangi myndlistar og hönnunar og sett hann í persónulegt, menningarlegt og sögulegt samhengi.

Kveikja

Eru þetta fljúgandi fuglar eða form af fuglum? Er þetta mynd eða mynstur?

Hver er munurinn á mynstri og mynd?



Himinn eftir Henri Matisse (1869–1954)

Nú ætlum við að skoða mynstur. Fólk hefur skreytt hús, föt og nytjahluti með mynstri í langan tíma. Mynstur getur oft verið einhvers konar tákni og haft merkingu, þ.e. táknræna merkingu. Það getur verið tákni fyrir t.d. öldur hafsins og laufblöð skóganna. Sum mynstur eru upphaflega myndir sem hafa verið einfaldaðar og hafa jafnvel þróast í að vera stærðfræðileg mynstur.

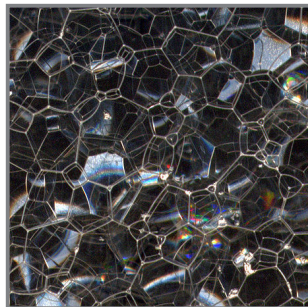
Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- bækur um myndlist og handverk með mynsturgerð eða netið
- hvítur steinleir ca. 1 kg í skál sem er 15 x 15 sm
- skurðarvír
- módelpinni
- kefli
- sköfur, ein mjúk og ein hörð
- hvasst verkfæri eða gaffall
- viðarplata
- snúningsdiskur (má sleppa)
- viðarspaði
- skál með vatni eða úðabrúsi
- leirlím
- 1–2 dagblaðsarkir
- plastpoki
- penslar
- leirlitir
- glerungar

Framkvæmd



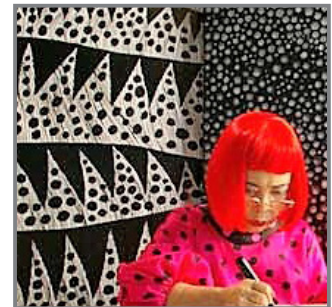
Egypskt mynstur



Sápulöður



Mynstur eftir listakonuna Yayoi Kusama



- Nemendur skoða mynstur frá ýmsum þjóðum eða listamönnum. Þeir vinna hver og einn eða tveir og tveir saman að þekkingaröflun á netinu eða í bókum.
- Við skoðun á að leggja sig fram við að fylgja línunum í mynstrinu og skoða t.d. hvort þær skarast, skerist eða bindist öðrum línunum og þá á hvaða hátt, t.d. með einhvers konar hnútum.
- Ýmsar tegundir mynsturs er jafnframt hægt að kanna, t.d. mynsturbekki, símynstur, speglun og stærðfræðileg mynstur.
- Nemendur velja mynstur, hluta úr mynstri eða þróa sitt eigið frá eigin hugmynd til að vinna með, en þeir þurfa að kynna sér uppruna mynstursins, frá hvaða landi eða listamanni það er.
- Því næst teikna nemendur upp mynstrið í þeirri stærð sem þeir ætla að setja á skálina og klippa það út. Hrein og frekar stór mynstur er þægilegt að vinna með í byrjun.
- Næst þarf að teikna skál sem passar fyrir mynstrið. Hún þarf að vera með áætluð mál í hæð og breidd.
- Nú tekur við mótun á skál. Sjá nánar um slönguaðferð [á bls. 31](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.
- Eftir að skálin hefur verið hrábrennd er mynstrið teiknað á hana með blýanti (blýantsförin hverfa í brennslunni).
- Mynstrið er málað á skálina með undirglerungslit, oxíðum eða leirlit, [sjá bls. 45–47](#). Athugið að oxíð geta smitast aðeins út.
- Þá er glerjað yfir með því að dýfa í glæran glerung eða mála með pensilglerungi. Einnig er hægt að mála mynstrið á með mismunandi lituðum pensilglerungum, [sjá bls. 50–51](#).

- Ef það á ekki að vera mynstur innan í skálinni þá er hægt að hella glerung í hana að innan, [sjá bls. 49](#).
- Þegar búið er að gljábrenna allar skálarnar halda nemendur kynningu á sínu mynstri/skál þar sem skálarnar og teikningar af mynstrinu eru til sýnis.
- Verkefnið hentar einnig vel fyrir þá sem vilja búa til vasa.

Umræður

Hvaðan er mynstrið þitt? Táknað það eitthvað ákveðið? Hvers konar mynstur er það, er það mynsturbekkur, símynstur, speglað mynstur eða stærðfræðilegt? Hugsaðir þú formið fyrir mynstrið eða mynstrið fyrir formið? Finnst þér formið og mynstrið ganga vel saman hjá þér?

Ítarefni

Heimslist–heimalist. Björn Th. Björnsson. 1977.

Leitarorð á netinu eru t.d. „pattern“, „artistic geometric patterns“, „mandala“.

Mandala sem listform, sjá [hér](#).

Verkefni um mynstur á [myndmenntavef](#) Menntamálastofnunar

Víkingastíll, sjá á [myndmenntavef](#) Menntamálastofnunar



Slanga úr leikúlum



Slanga í skúlpúrgarði í Sviss



Skjaldbaka úr leirkúlum

Skjaldbökur, slöngur og snákar | Hægt að samþætta við náttúrufræði og íslensku

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 4. bekkjar getur nemandi

- nýtt sér í eigin sköpun einfaldar útfærslur sem byggja á færni í meðferð lita- og formfræði og myndbyggingar, skapað myndverk í ýmsum tilgangi með margvíslegum aðferðum

Kveikja

Hvaða dýr eru mjög hægfara og ganga með húsið sitt á bakinu? Hvaða dýr eru ekki með fætur og sveigjast til hliðar þegar þau hreyfa sig?

Efni og áhöld

- blað
- blýantur
- fíngerður leir
- spónaplata
- módelpinni
- gaffall
- leirlím (ef þarf)

Framkvæmd

- Nemendur skoða myndir í bókum eða á netinu áður en þeir ákveða hvaða dýr þeir ætla að móta.
- Kennari leiðir umræðu um form og lögun dýranna. Skýrir út eða er með sýnikennslu á hvernig nemendur eiga að byggja upp sín form með kúlum.
- Hver og einn teiknar sitt dýr á blað.
- Því næst móta nemendur nokkrar litlar leirkúlur með því að rúlla þeim á milli handanna. Gott er að hafa frekar mjúkan og blautan leir.
- Til að festa kúlurnar saman er krafsað aðeins í þær með gaffli þar sem þær eiga að snertast. Síðan er formið byggt upp með því að raða kúlunum einni af annarri saman, annaðhvort á lengd eða breidd. Sjá myndir efst.

- Næst er höfuð dýrsins mótað. Þá er búin til kúla og módelpinni notaður til að móta andlit. Höfuðið er síðan fest á búkinn á sama hátt og kúlurnar voru límdar saman. Sama er gert með fæturna á skjaldbökunum.

Ráð!

Ef kúlurnar eru þurrar þarf að nota leirlím til að festa þær saman, sjá um leirlím á [bls. 27](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.

- Hægt er að mála leirinn strax eða þegar hann er orðinn þurr eða jafnvel hrábrenndur, sjá um leirliti á [bls. 47](#). Best er að leyfa hverjum og einum að velja lit úr þremur litum á sitt dýr. Uppskriftir að t.d. tveimur grænum litum og einum brúnum eru á sömu blaðsíðu í bókinni. Ef hluturinn er hrábrenndur er glerjað yfir með glærum glerungi.

Umræður

Af hverju valdir þú að gera slöngu/skjaldböku? Hefur þú séð skjaldböku, snák eða slöngu? Er skröltormur snákur eða slanga? Skjaldbökur eru hryggdýr en eru snákar það líka?

Í þessu verkefni er líka tækifæri til að auka orðaforða nemenda á hugtökum og orðum sem tengjast formum. Dæmi má nefna orð eins og grannur, mjór, breiður, ávalur og ílangur. Eins má ræða orðaforða sem tengist hreyfingum þessara dýra, s.s. hægfara, skröltandi og skríðandi.

Ítarefni

Leitarorð á netinu eru t.d. „turtle“, „snake“.

Upplýsingar á Vísindavefnum um [skjaldbökur](#).

Upplýsingar á Vísindavefnum um [snáka](#).



Skór úr hvítum steinleir



Skór úr rauðleir



Skór málaður með bláum leirlit og glerjaður

Skór – Úr tvívídd í þrívídd |

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- unnið hugmynd frá skissu að lokaverki bæði fyrir tví- og þrívíð verk
- tjáð skoðanir eða tilfinningar í eigin sköpun með tengingu við eigin reynslu
- gert grein fyrir margvíslegum tilgangi myndlistar og hönnunar

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- greint og beitt fjölbreyttum aðferðum og tækni
- túlkað listaverk og hönnun með tilvísun í eigin reynslu, nærumhverfi, samtímann, siðfræði og fagurfræði

Kveikja

Hafið þið átt uppáhaldsskó? Ef svo er, af hverju voru þeir eða eru uppáhaldsskórnir ykkar? Ræður tísku í hvernig skóm þið eruð? Í hverju felst tíska? Er það formið, efnið, liturinn eða af því einhverjir frægir nota svoleiðis skó?

Verkefnið er að teikna og móta skó, m.ö.o. að byrja á tvívídd og færa sig yfir í þrívídd.

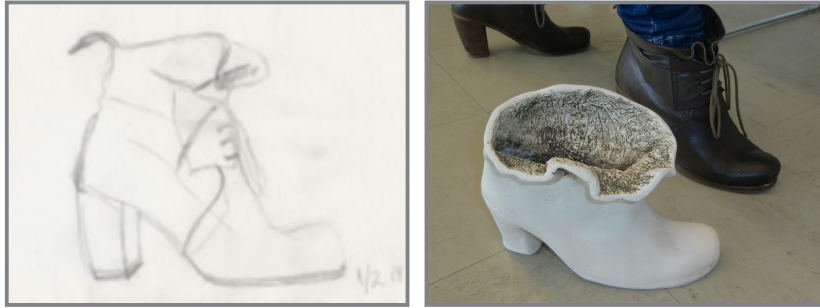
Með þessu móti eruð þið að kanna hvort þið sjáið hlutina á annan hátt í tvívídd en þrívídd.

Efni og áhöld

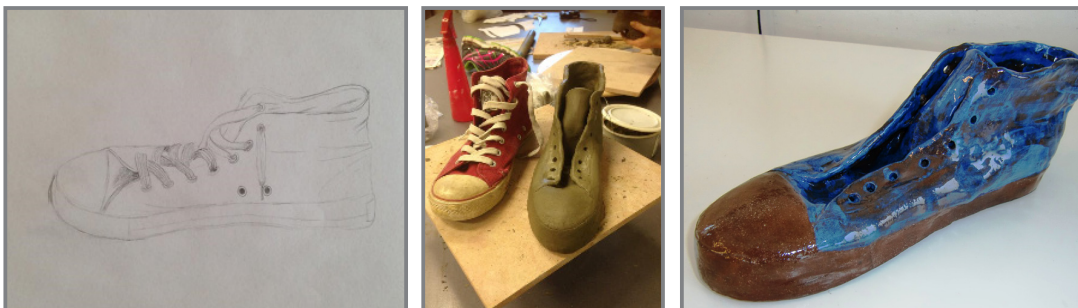
- | | |
|--------------------------|---|
| • blað | • hnífur |
| • blýantur | • gaffall eða oddhvasst verkfæri |
| • skæri | • leirlím |
| • steinleir eða rauðleir | • leirlitir |
| • spónaplata | • glerungar |
| • snúningsdiskur | • akrýllitir eða önnur litarefni (ef ekki er glerjað) |
| • módelpinni | |

Framkvæmd

Teikning og mótun



Teikning af skó. Sami skór mótaður í hvítan steinleir og litaður að innan með oxíði, glerjað með þunnum glerungi yfir hann allan.



Teikning af skó. Sami skór mótaður í rauðleir. Skórinn málaður með bláum leirlit og glerjaður með glærum glerungi.

- Hver nemandi kemur með einn skó til að hafa sem fyrirmynd í teikningu og mótun. Skoða á grunnformið vel og önnur form s.s. hæl, tungu eða rennilás og síðan á að teikna hann.
- Næst er að móta skóinn í leir. Áður en það er gert þarf að skoða betur áferð og ýmis smáatriði t.d. reimar og ákveða hvort öll atriðin verði mótuð í leir eða hvort önnur efni verði notuð með leirnum. Það væri t.d. hægt að nota venjulegar reimar.
- Skórinn er nú teiknaður í réttri stærð, ef einhverjir vilja minnka hann eða stækka þá er það í lagi svo lengi sem aðalforminu er haldið sem næst fyrirmyndinni.
- Ef skórinn er unninn í réttri stærð er hann settur á blað og lína dregin eftir skóbotninum og sniðið klippt út.
- Í mótun hliðanna er hægt að fara tvær leiðir. Ein er að fylgja teikningunni eða skónum sjálfum eftir, önnur er að klippa út snið af hliðunum og bera það við leirskóinn öðru hvoru í mótunarferlinu.
- Ef skóstærðinni er breytt er aðeins hægt að horfa á skóinn sjálfan eða teikninguna meðan verið er að móta hann.
- Verkfæri, viðarplata og snúningsdiskur eru tekin fram.
- Leirinn er hnoðaður, [sjá bls. 25](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*. Hann er því næst fluttur út í plötu fyrir botninn, sjá plötuaðferð [bls. 34](#).
- Sniðið af skóbotninum er lagt á leirinn og skorið út með fram því.
- Mælt er með að slönguaðferð sé notuð til að forma hliðar skósins, sjá [bls. 31](#), það er líka hægt að nota plötuaðferð og fylla upp í með leirbútum.

- Ágætt er að setja krumpað dagblað inn í skóinn til að styðja við hann, ef leirinn er mjúkur eða skórinn er þannig í laginu.
- Þegar skórinn er orðinn nokkuð þurr er farið að vinna smáatriðin, s.s. tungu, smellur eða annað. Það má líka breyta lit eða skreyta hann á einhvern hátt til að gera hann furðulegan eða ævintýrlegan, ef hugmyndaflugið nær tökum á viðkomandi.
- Hægt er að skera út mynstur eða búa til áferð strax eftir mótun eða eftir að hann er orðinn þurr.
- Skórinn er hrábrenndur eftir nokkra daga eða þegar hann er orðinn vel þurr, sjá [bls. 42](#).
- Ef nota á leirliti, sjá [bls. 45–47](#), má lita með þeim fyrir eða eftir hrábrennslu.
- Eftir hrábrennslu er glerjað með pensilgerungi, [sjá bls. 50](#), eða dýft í glæran glerung, [sjá bls. 49](#).
- Einnig má sleppa gljábrennslu og lita skóinn með skósvertu eða akrýllitum eftir hrábrennslu. Terrago skósverta hefur reynst vel á leir.
- Nemendur sýna skóinn sinn ásamt teikningu.

Umræður

- Hvaða munur fannst þér vera á skónum þegar þú teiknaðir hann eða þegar þú varst að móta hann? Sástu hann á einhvern annan hátt? Finnst þér skórinn vera öðruvísi núna þegar búið er að teikna hann og móta?

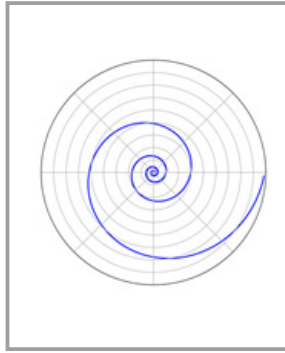
Ítarefni

Leitarorð á netinu eru t.d. „shoes“, „making shoes“.

Á myndmenntavef Menntamálastofnunar eru verkefni um [skó](#).



Fjölfætla



Lógariþma spírall



Leirskál



Útiskúlpúr í Dublin

Spíralaskál |

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað mismunandi efni, verkfæri og miðla á skipulagðan hátt í eigin sköpun
- fjallað um eigin verk og annarra í virku samtali við nemendur

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- greint og beitt fjölbreyttum aðferðum og tækni
- gagnrýnt af þekkingu, sanngirni og virðingu eigin verk og annarra bæði einn og í samvinnu

Kveikja



Hvað haldið þið að þessir þrjár spíralar tákni? Þeir geta táknað ýmislegt og fer það eftir þjóðum eða menningarsamfélögum hvaða merking er sett í spíralformið. Keltar, sem bjuggu á Írlandi, Wales og Englandi, lögðu t.d. þá merkingu í þrjá tengda spírala að þeir táknuðu land, haf og himin.

Spíralar eru ekki aðeins til manngerðir heldur líka af náttúrunnar hendi, þekkið þið einhver form í náttúrunni sem líkjast spírölum?

Spíralar bera ýmis heiti t.d. lógaritma spírall og Arkímedes spírall og það eru til allskyns útfærslur af þeim.

Nú búið þið til spírala úr leir og raðið þeim á ákveðið form þannig að til verði skál, spíralaskál.

Skálina er hægt nota til dæmis sem nammiskál, þegar búið er að brenna hana í leirbrennsluofni.

Efni og áhöld

- gler-, plast- eða viðarskál u.þ.b. 12 sm breið og 6 sm há
- 400 g vel rakur leir, sem límist næstum því við hendur
- spónaplata s.s. 30 x 30 sm
- svampur
- leirlitir, undirglerungslitir eða oxíð t.d. járnoxíð
- latex hanskar (við oxíðþvottinn)
- penslar
- glerungar

Framkvæmd



Leirskálar með oxíðum



Leirskál með glerungum



1

Byrjað er á að velja skál til að móta eftir. Það getur verið plast-, tré- eða glerskál, helst ekki minni en 12 sm breið og 6 sm há. Skálin er sett á hvolf á viðarplötu eða spónaplötu og léreftsbútur lagður yfir hana. Skálin má alveg vera stærri en þá þarf meira magn af leir en gefið er upp hér að ofan.



2

Leirinn er hnoðaður og u.þ.b. 400 gramma klumpur tekinn til að móta úr. Klumpurinn er skorinn niður í litla búta, bútonum er rúllað upp í 10–12 sm lengjur, sem eru 1 sm að breidd. Rúllið í 5 til 6 lengjur til að byrja með, ekki of margar því þær þorna fljótt.



3

Fyrsti spírallinn er lagður efst á skálina, þ.e. botninn sem er á hvolfi, og næsti þar við hliðina og raðið þeim svo áfram koll af kalli allan hringinn alveg niður að spónaplötu. Leggja á hvern spíral aðeins ofan á þann næsta og ýta þétt á svo að þeir límist saman. Undir lokin er í lagi að spíralarnir séu ekki allir jafn langt frá plötunni.



4

Spíralaskálin er látin þorna á léreftinu ofan á skálinni í hálfan til einn dag. Þá er hún tekin af og snúið við og látin þorna í nokkra daga fyrir hrábrennslu eða þar til hún er alveg þurr.



5

Nú er búið að hrábrenna skálina og þá er hægt að glerja hana alla í einum lit eða mála hana með leirlit, sjá [bls. 46–47](#) í bókinni Leirmótun-keramik fyrir alla. Því næst er hún glerjuð með glærum glerungi, óski nemandinn þess. Hér er hins vegar valið að draga fram spíralamynstrið með því að mála með járnoxíði, [bls. 45–46](#), yfir alla skálina með frekar hörðum pensli.



6

Járnoxíðið er síðan þvegið af með rökum svampi. Með þessu móti verða línurnar í skálinni sýnilegri.



7

Ef skálin er ekki of blaut eftir járnoxíðsþvottinn er hægt að glerja hana strax, annars verður að bíða þar til hún er vel þurr svo að glerungurinn setjist betur á hana. Hér er málað með þunnum gulum pensilglerungi, [sjá bls. 50](#), misjafnlega margar umferðir yfir hvern spíral til að fá litinn misjafnlega þykkan.



8



9

Hér er búið að brenna skálina með gula glerungnum og aðra með koparlituðum glerungi við 1060 °C. Takið eftir hvað járnoxíðið dregur fram form spíralanna.

Umræður

Hafðir þú eitthvað náttúruform t.d. orm eða kuðung í huga þegar þú mótaðir eða málaðir skálina þína eða eitthvað listaverk? Ætlið þið að nota skálarnar ykkar? Ef svo er, undir hvað helst? Viljið þið segja eitthvað sérstakt um skálarnar ykkar?

Ítarefni

Leitarorð á netinu eru t.d. „triple spiral“, „archimedean spirals“, „natural spirals“, „logarithmic spiral“.



Leirtölur á vegg



Alls konar tölur



Upstilling á leirtölu og venjulegum tölum

Tölur og hnappar | Samþættingarverkefni sjónlista og stærðfræði

Aðalnámskrá

Hæfniviðmið fyrir sjónlistir

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- notað mismunandi efni, verkfæri og miðla á skipulagðan hátt í eigin sköpun
- unnið hugmynd frá skissu að lokaverki bæði fyrir tví- og þrívið verk

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- valið á milli mismunandi aðferða í sköpun, prófað sig áfram og unnið hugmyndir í fjölbreytta miðla
- sýnt og útskýrt vinnuferli frá hugmynd að lokaverki sem felur m.a. í sér upplýsingaöflun, tilraunir og samtal

Hæfniviðmið fyrir stærðfræði

Við lok 7. bekkjar getur nemandi

- tjáð stærðir og hlutföll, reiknað með ræðum tölum, tekið þátt í að þróa lausnaleyðir við útreikninga, skráð svör sín með tugakerfisrithætti, nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna
- leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum

Við lok 10. bekkjar getur nemandi

- leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum

Efni og áhöld

- tala eða hnappur að eigin vali
- blað
- blýantur
- reglustika
- skæri
- kefli
- skurðarvír
- viðarplata
- viðarspaði
- hvítur steinleir, magn eftir stærð
- snúningsdiskur
- módelpinni
- plasticskafa (plastkort)
- svampur
- leirlitir
- þrjónn eða oddhvasst verkfæri
- penslar
- glerungar

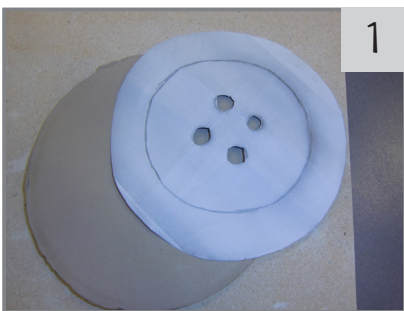
Kveikja

Getur tala verið listaverk? Ef við stækjum tölu í einum á móti hundrað og búum hana til í tré, gífs eða leir er hún þá orðin listaverk?

Framkvæmd

Nemendur koma með tölur að heiman eða fá úthlutað í skólanum.

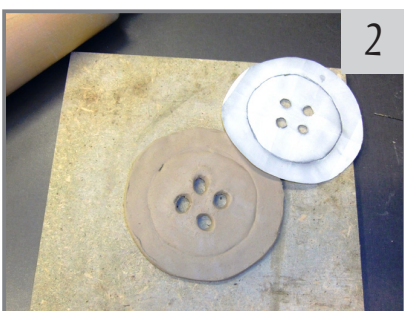
Eftir umræður um tölur ákveða nemendur hversu mikið þeir ætla að stækka tölurnar sínar. 1:5 er yfirleitt hæfilegt fyrir byrjendur í leirmótun.



Stærðir og hlutföll á tölunum eru reiknaðar út og vinnuteikning gerð með málum. Aðalformið er síðan klippt út úr pappírnum sem snið fyrir leirinn.

Leirplata er búin til, sjá plötuaðferð [bls. 34](#) í bókinni *Leirmótun-keramik fyrir alla*.

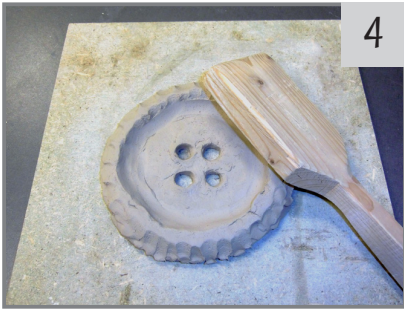
Leirplatan er lögð á spónaplötu og pappírssniðið er lagt á leirplötuna og formið skorið út með þrjóni.



Göt eru skorin út og línur eða mynstur skissað á leirplötuna með þrjóni. Látið töluna liggja kyrra á spónaplötunni annars skekkist hún. Þegar verið er að vinna með töluna er betra að snúa spónaplötunni og enn betra að hafa hana á snúningsdiski.



Á þessari tölu er leirslanga vafin upp og lögð allan hringinn á leirplötuna. Leir af slöngunni er þrýst niður á plötuna með fingrum, bæði að utan og innan. Ef leirinn er ekki vel rakur þarf að nota leirlím, sjá [bls. 27](#).



Til að tryggja að slangan festist á er slegið léttilega á hana með viðarspaða.



Fyrirmyndin hér er með slétt yfirborð en ef áhugi er fyrir að hafa töluna með mynstri þá er áferðarvinna unnin á þessu stigi og mynstur skorin út.



Mótuninni lýkur með því að jafna leirinn betur með rökum svampi og skafa misfellur af með módelpinna eða plastsköfu. Talan er látin þorna undir einfaldri dagblaðsörk í 2–3 daga og síðan í 3–4 daga til að þorna alveg áður en hún er hrábrennd og glerjuð.



Þessi tala er glerjuð með rauðum pensilglerungi, sjá bls. [50–51](#), og brennd við 1060 °C. Snæri er bundið í kross gegnum götin og hún hengd upp á vegg.

Aðaláherslan í þessu verkefni er að ná réttum hlutföllum en hvað varðar lit, áferð, skreytingu eða uppsetningu mætti leyfa hugmyndafluginu að ráða.

Nemendur sýna tölurnar ásamt vinnuteikningu.

Umræður

Hvernig gekk ykkur að stækka töluna? Er hún í réttum hlutföllum? Var einhverju breytt frá fyrirmyndinni? Er talan ykkar orðin að listaverki?

Ítarefni

Stærðfræði

Geisli 2a, [rafbók](#).

Geisli 3a, [rafbók](#).

Hringur 3 – [Mælingar](#).

Hringur 3 – [Prósentur og hlutföll](#).

[Hugrún](#) – Sögur og samræðuæfingar. Sigurður Björnsson. 2010.

Hve stórt er stórt? Þemahefti í stærðfræði. 2004. Guðný Helga Gunnarsdóttir.

Sjá kennsluleiðbeiningar [hér](#).

Listasaga, [kennsluleiðbeiningar](#).

Samræðuæfingar

[Hugrún](#) – Sögur og samræðuæfingar. Sigurður Björnsson. 2010.

Listasaga, [kennsluleiðbeiningar](#).