

Lokaverkefni til B.Ed prófs

Náttúran í sköpunarverkum barna

Handbók fyrir kennara og leiðbeinendur

Ragnhildur Ýr Jóhannsdóttir

Náttúran í sköpunarverkum barna

Handbók þessi er 10 eininga lokaverkefni til B.Ed-prófs við
kennaradeild, Menntavísindasviði Háskóla Íslands.

© Ragnhildur Ýr Jóhannsdóttir.

Handbókina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Bóksala kennaranema.

Reykjavík, Ísland, 2011.



Efnisyfirlit

Inngangur.....	3
Áður en lagt er af stað.....	4
Hlutir sem gott er að hafa með.....	5
Fjöruferð.....	6
Að þrykkja og læra um fjörulífið.....	6
Skógurinn.....	10
Að tálga.....	10
Byggingarleikur í skóginum.....	12
Dýrin.....	14
Leikræn tjáning.....	14
Gifsgrímur.....	16
Innivera.....	18
Gluggamálning.....	18
Pappírsgerð.....	20
Pappírsmassadeig.....	26
Lokaorð	29
Til notanda handbókarinnar.....	29
Heimildaskrá.....	30





Inngangur

Tilgangur þessarar handbókar er að vera hjálpargagn leikskólakennara í starfi sem viðkemur náttúrufræði og sköpun með börnum. Oft á tíðum finnst kennurum þeir vera hugmyndasauðir og veigra sér við að fara með börnin í vettvangsferðir. Þar á handbókin að koma að góðum notum. Hægt er að grípa til hennar þegar kennara vantar verkefni til að vinna með börnunum. Námsmarkmið handbókarinnar er að kenna börnum og gera þau meðvitaðri um náttúruna í gegnum sköpun.

Í handbókinni er farið yfir ýmsar leiðir til að halda áfram kennslu þegar heim er komið og nýta þá hluti sem finnast í vettvangsferðinni í sköpunarverk með börnunum. Þeir hlutir sem finnast eru tækifæri fyrir kennarann til að halda áfram kennslunni þegar heim er komið. Mikilvægt er fyrir kennarann að taka með sér myndavél og taka myndir í vettvangsferðunum til áframhaldandi umfjöllunar.

Í greinargerð með handbókinni er fjallað um faglegan grunn og rökstuðningur færður fyrir markmiðum handbókar. Fjallað er um náttúrufræði og sköpunargáfu barna, hlutverk kennarans í vinnu hans með handbókina og til hvaða námskenninga var horft við gerð hennar.



Áður en lagt er af stað

- ⇒ Gott er að ákveða í byrjun að börnin haldi sjálf á því sem þau vilja taka með heim og ef þau vilja fara úr vettlingum eða öðru þá þurfi þau að halda á eigum sínum sjálf eða setja í vasa sína. Börnin munu smátt og smátt venjast þessu og verða ábyrgari fyrir eigum sínum.
- ⇒ Í fyrstu þarf að fara rólega af stað í vettvangsferðirnar og gefa sér nægan tíma ef börnin eru óvön þeim. Börnin fara hægt yfir í fyrstu ferðunum en þegar þau verða öruggari fara þau smátt og smátt hraðar yfir.
- ⇒ Gefa upp í leikskólanum hvert skuli fara og hvenær áætlað sé að koma heim til að þær upplýsingar liggi fyrir þar.



Hlutir sem gott er að hafa með

- ⇒ Sjúkrakassi/taska
- ⇒ Hnífur
- ⇒ Myndavél
- ⇒ Snæri
- ⇒ Sími
- ⇒ Hlutir sem gaman gæti verið að taka með ef pláss er, til dæmis handbækur um fugla og plöntur og aðrar bækur sem geta komið sér vel í náttúrunni.

Einnig getur verið gaman að fá hugmyndir barnanna hverju sinni um hvað þeim finnst að eigi að taka með. Þau geta oft komið með hugmyndir sem kennaranum dettur ekki í hug og geta verið góð tilbreyting frá vananum.

Í verkefnum í handbókinni eru nefndir hlutir sem taka þarf með til að framkvæma verkefni. Þeir eru hugsaðir sem viðbót við þá hluti sem nefndir eru hér að framan.



Fjöruferð

Að þrykkja og læra um fjörulífið

Hugmynd að ferð og ástæða hennar:

Í þessari ferð á að fræða börnin um lífið í fjörunni. Þau geta fengið með sér háfa og annað til þess að tína upp lífverur í fjörunni í fötur, skoða frekar og taka myndir af. Síðan tína þau smá þang í poka og ef þau finna skeljar eða annað sem ekki er lifandi geta þau tekið það með sér í leikskólann aftur. Skilyrðið er að þau geti haldið á pokanum sjálf aftur í leikskólann. Daginn eftir eru pokarnir teknir fram og þá fá börnin að stimpla myndir með þanginu. Með þessari aðferð læra börnin um fjörulífið á áþreifanlegan og myndrænan hátt. Markmiðið með verkefninu er að börnin kynnist lífríki fjörunnar og þangtegundum og læri að nota þrykkiaðferðina.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Ákveða stað til að fara á og kanna aðstæður.
 - Finna út hvenær flóð og fjara eru á staðnum.
 - Ágætt er að vera búin að kynna sér helstu lífverur sem líklegt er að finnast á staðnum.
 - Kynna börnin fyrir viðfangsefninu áður en lagt er af stað og fara yfir öryggisreglurnar sem gilda í ferðinni.
-

Ferðin:

Eins og áður hefur komið fram er gott að hafa það fyrir reglu að börnin geti haldið á því sem þau vilja taka með sér heim. Einnig er ágætt að minna börnin á að um er að ræða lífverur sem þau þurfi að bera virðingu fyrir.

Ef áhugi er fyrir hendi er hægt að taka með stóra hvíta bakka sem geymdir eru í fjörunni og ef börnin finna lífveru sem þau vilja skoða frekar geta þau sett hana í bakkann svo auðveldara sé að skoða hana. Kennarinn getur þá tekið mynd af henni sem börnin geta hengt upp í leikskólanum. Þegar vettvangsferðinni lýkur sleppir kennarinn lífverunum aftur á sinn stað. Ef lífverurnar þekkjast ekki er hægt að fletta þeim upp þegar komið er aftur í leikskólann.

ÞAÐ SEM GOTT ER AÐ TAKA MEÐ

- Myndavél.
 - Háf/a.
 - Fötur sem börnin geta haldið á og/eða poka.
 - Ef til eru einhverjar bækur á leikskólanum sem fjalla um fjörulífið og eru ekki þungar er ágætt að taka þær með og/eða skoða þær áður.
-



Fjöruférf

Þegar komið er í leikskólann aftur:

Þegar komið er aftur í leikskólann eru þakar barnanna með þanginu teknir, merktir og geymdir (nema byrja eigi strax á verkefninu).

Farið yfir hlutina sem fundust í fjörinni:

Áður en börnin byrja að stimpla með þanginu er gott að finna nöfnin á því sem þau fundu, bæði þanginu sem þau komu með í leikskólann og lífverunum sem teknar voru myndir af í fjörinni. Þá er gott að hafa bók við höndina til að fletta upp í og sýna börnunum myndir ef þær eru til staðar. Ef tími gefst getur kennarinn verið búinn að fara yfir nöfn helstu lífvera og merkja við þannig að fljótlega sé að fletta þeim upp með börnunum. Þegar búíð er að merkja myndirnar er hægt að hengja þær upp eða setja í möppu ásamt nöfnum og geyma í skólastofunni svo börnin geti skoðað.



Að stimpla þang:

Þangið er tekið í sundur, börnin snyrta það, þerra og leggja á dagblöð í því formi sem þau vilja. Svo fá þau málningu og mála þangið í þeim litum sem þau kjósa. Börnin leggja þangið á dagblöðin þannig að málaði hlutinn snýr upp, því næst leggja þau blað ofan á þangið og dagblað ofan á það. Svo renna þau hendinni eftir blaðinu til þess að stimpla málninguna af þanginu yfir á blaðið sitt. Þau geta endurtekið þetta eins oft og þau vilja, en þurfa líklega að mála þangið aftur á milli mynda til að það stimplist.



Skógurinn

Að tálga

Hugmynd að ferð og ástæða hennar:

Vettvangsferð á skógarsvæði eða svæði þar sem aðgengi er að greinum eða öðru sem börnin geta tálgað. Annars vegar er hægt að sækja greinar í skóginn og tálga í leikskólanum. Hins vegar geta börnin einnig haft gaman af því að sitja í skógarrjóðri og tálga, það er meiri upplifun en að sitja í daglegu umhverfi leikskólans. Þá verður líka minni truflun frá öðrum börnum. Börnin finna sér grein og síðan er þeim kennd rétt aðferð við tálgun. Að tálga æfir fín-hreyfingar barnanna og þeim er kennd rétt meðferð hnífa. Markmiðið með þessu verkefni er að börnin læri að tálga á réttan hátt og kynnist því að notfæra sér efnivið sem þau finna í skóginum sem byggingar-eða leikefni.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Finna skógarsvæði þar sem hægt er að setjast niður með börnunum.
 - Kynna sér tálgunaraðferðir.
 - Tala við börnin um meðferð hnífa.
 - Vekja áhuga barnanna á tálgun, til dæmis með því að kynna börnin fyrir sögunum um Emil í Kattholti.
-

Ferðin:

Gott er að finna stað þar sem börnin geta setið, til dæmis á gömlum trjábútum. Síðan eru börnunum sýndar réttar aðferðir eins og að tálga frá líkamanum. Ef börnunum eru kenndar réttar aðferðir eru minni líkur á að þau skeri sig og aðra. Réttar aðferðir er hægt að læra í bókum um tálgun, til dæmis bókinni *Lesið í skóginn, tálgað í tré* (2003). Í henni er kennt hvernig á að nota báðar hendur við tálgun, þar sem vinstri höndin (fyrir réttthenta) er notuð sem aflíð en hægri höndin notuð til að stýra hnífnum. Gott er að byrja með mjúkan og ferskan við þegar börnunum er kennd aðferðin. Í fyrstu ættu þau ekki að fá önnur verkefni en að læra að tálga. Síðar er hægt að gera verkefni erfiðari, búa til skrautpinna eða tálga dýr.

ÞAÐ SEM GOTT ER AÐ TAKA MEÐ

- Tálgunarhnífa fyrir börnin.
- Góðar trjáklippur, sög eða öxi.

Skógurinn

Byggingarleikur í skóginum

Hugmynd að ferð og ástæða hennar:

Þessa ferð mætti sameina ferðinni þar sem börnunum er kennt að tálga. Þá er börnunum gefinn frjáls tími í skóginum til þess að skoða sig um. Kennarinn vekur áhuga barnanna á því að hægt sé að byggja úr greinum og steinum sem finnast í skóginum. Byggingarleikurinn æfir bæði fín-og grófhreyfingar barna. Þau þjálfa rýmisgreind sína í þessum leik þar sem þau raða saman og byggja úr efnivið sem þau finna í skóginum.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Finna staðsetningu.

Gott er að finna stað þar sem börnin geta nálgast efnivið auðveldlega og hafa nægt pláss til þess að byggja.

Ferðin:

Finna þarf stað þar sem börnin geta hlaupið um og skoðað að vild. Gott er að girða af svæði með ímyndaðri girðingu sem börnin mega ekki fara út fyrir þannig að þau viti hvert þau megi fara. Svo fá börnin frjálsan tíma til að skoða eins og þau vilja. Þegar þau hafa fengið nægan tíma til að skoða sig um getur kennarinn farið með þau í byggingarleik með greinum og steinum og sýnt hvernig þau geta nýtt sér snærið í byggingunum ef þau vilja. Börnin geta búið til indíánatjöld úr greinum eða venjuleg tjöld/skýli sem þau geta nýtt sér í leiki.

ÞAÐ SEM GOTT ER AÐ TAKA MEÐ

- Snæri.
- Trjáklippur, sög eða öxi.



Leikræn tjáning

Hugmynd að ferð og ástæða hennar:

Hugmyndin að þessari ferð kom upp eftir lestur greinarinnar *Að leika og læra í náttúrunni (2005) eftir Kristínu Norðdahl*. Farið er í skóglendi nálægt leikskólanum eða á annan stað sem býður upp á að börnin geti hreyft sig og klifrað að vild. Kennarinn tekur með sér andlitsmálningu fyrir börnin og stingur upp á að þau máli sig í framan eins og dýr. Kennarinn getur leyft þeim að mála sig sjálf í framan, hjálpað þeim að mála sig eða leyft þeim að hjálpa hvort öðru ef viljinn er fyrir hendi. Með andlitsmálningunni er ýtt undir leikræna tjáningu hjá börnunum. Markmiðið er að kynna börnin fyrir dýra-og fuglategundum á Íslandi.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Finna góðan stað þar sem börnin geta leikið sér frjálst.
- Búa til spjöld með myndum af dýrum. Ef áhugi er til staðar er hægt að biðja börnin að koma með hugmyndir að dýrum sem þeim finnst spennandi. Þannig fá börnin að taka þátt í undirbúningnum.

Ferðin:

Þegar komið er í skóginn er börnunum boðið að setja á sig andlitsmálningu fyrir leikinn. Ef börnin eiga erfitt með að ákveða sig hvaða dýr þau vilja vera er hægt að draga upp myndirnar til að sýna þeim. Þegar börnin hafa ákveðið sig og búið er að mála þau sem dýr er hægt að fara í leiki þar sem þau leika dýrin. Eftir leikinn fá þau frjálsan tíma þar sem þau geta leikið sér án afskipta kennarans. Verkefnið getur einnig verið á þann veg að lögð sé áhersla á að börnin velji sér íslensk dýr og fræðist um þau í leiðinni, svo sem hvað þau borða, hvaða hljóð þau gefi frá sér, liti og annað sem vekur áhuga. Kennarinn ræðir við hvert barn um dýrið sem það valdi og vekur athygli hinna barnanna á því í leiðinni.

ÞAÐ SEM GOTT ER AÐ TAKA MEÐ

- Andlitsmálningu.
- Spegil.
- Myndir af dýrum sem börnin geta skoðað til að fá hugmyndir og ákveða hvaða dýr þau vilja vera.



Dýrin

Gifsgrímur

Hugmynd að verkefni og ástæða þess :

Áhugi barnanna á íslenskum húsdýrum eða fuglum er vakinn með bókalestri, vettvangsferðum eða myndum. Börnin fá síðan að búa til grímur úr gifsi sem ná frá enni að nösum. Markmiðið er að grímurnar séu eftirmyndir af dýrum sem börnin hafa valið sér.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Finna bækur/ljósmyndir sem vekja áhuga barnanna á viðfangsefninu.
- Hafa til taks:
 - Gifsgrísjur.
 - Vaselín.
 - Ílát undir kalt og volgt vatn.
 - Sundhettur og/eða hárbönd.

Aðferðin:

Þegar kennarinn hefur vakið áhuga barnanna á dýrunum hefst grímugerðin. Aldur barnanna ræður því hvernig gerð grímanna fer fram, það er að segja hvort kennarinn treysti börnunum til að hjálpa hvort öðru eða setji grisjurnar framan í börnin sjálfur.

1. Börnin bera vaselíni framan í sig, vel í kringum augabrúnir. Vaselínið kemur í veg fyrir að gifsíð festist í andliti barnsins. Hárið er tekið frá andlitinu áður en hafist er handa.
2. Settar eru gifsgrisjur framan í barnið frá enni og niður að nösnum, ekki yfir þær. Passa þarf að grisjurnar fari ekki í hárið á barninu. Settar eru þrjár til fimm umferðir af gifsgrisjum á hvert barn.
3. Þegar búið er að setja gifsgrisjurnar á barnið er beðið meðan þær þorna. Þegar grisjurnar hafa þornað er barnið beðið um að gretta sig og þá á gríman að losna af.
4. Síðan getur barnið bætt við gifsgrisjum og öðru á grímuna og skreytt að vild til að líkja eftir því dýri sem það valdi sér.



Gluggamálning

Þegar vorið er á næsta leyti og tilhlökkun eftir sumrinu orðin mikil hjá starfsfólki og börnum, en snjór er ennþá úti, er hægt að gera dálítið sumarlegt innandyra með því að mála blóm á glugga leikskólans að innanverðu.

Gott er að byrja á að vekja áhuga barnanna á blómum með því að sýna þeim myndir af blómum og tala um blóm. Ef áhugi er fyrir hendi er hægt að leyfa börnunum að mála eftir myndum af blómum. Markmiðið er að kynna börnin fyrir blómategundum sem vaxa í náttúrunni í kringum þau.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Finna glugga fyrir börnin til að mála á og þrifa hann.
- Ekki þarf að leggja dagblöð og annað á gólfid því ef eitthvað sullast á málningin að vera þannig blönduð að hún festist ekki á gólfinu.
- Blanda málninguna.

Uppskrift að málningu:

- Blanda skal uppþvottalög við málningu í hlutföllunum einn á móti sjö.
- Uppþvottalögurinn gerir það að verkum að auðvelt er að þrifa upp málningarslettur með blautri tusku.
- Þegar listaverkin eru búin að vera lengi á gluggunum, eru orðin þreytt eða farin að nuddast af er nóg að taka blauta tusku og strjúka þau burtu.



Pappírsgerð

Þetta verkefni krefst mikils undirbúnings. Börnin fara fyrst í vettvangsferð þar sem þau tína plöntur og grös sem eru þurrkuð og síðan nýtt í pappírsgerðina. Kennari getur líka beðið foreldra um að safna dagblöðum, bæklingum og öðru sem gott er að nota í pappírsgerð. Markmiðið er að kynna börnin fyrir pappírsgerð. Uppskriftin hér að neðan er fengin hjá Jóhönnu Vigdísi Þórðardóttur, lektor í myndmennt og kennara á menntavísindasviði. Einnig eru til margar aðrar aðferðir sem hægt er að nálgast bæði í bókum og á netinu.



ÞAÐ SEM GOTT ER AÐ HAFA VIÐ HÖNDINA

- Rafmagnsblandari til að mauka grunnefnið.
- Pappírsgerðarrammi, tveir rammar sem passa saman, annar með strekktu neti eða næloni yfir.
- Filtefni og dagblöð, notað til þess að móta pappírsörkina. Filtið er bleytt og þurrundið.
- Bali fyrir pappírsbaðið.
- Svampur til að þerra örkina með þegar hún er komin á filtið.
- Snúra til að hengja filtið með örkinni upp.
- Sigtí til að veiða afgangspappírsmauk úr vatnsbaðinu þegar pappírsgerðinni er lokið.
- Léreftstuskur til að geyma og þurrka afgangspappír svo hægt sé að nota hann síðar.

Innivera

Aðferðin:

1. Pappírinn (grunnefnið) er rifinn og settur í vatnsbað til að mýkja hann. Gott er að leyfa blöðunum að liggja í vatnsbaði yfir nótt.
2. Blandarinn er fylltur að þremur fjórðu af vatni og handfylli af pappír. Ekki er gott að setja of mikið af pappír í einu því þá getur blandarinn brætt úr sér. Pappírinn er maukaður þar til áferðin á honum er nokkuð slétt. Þetta ferli er endurtekið þar til nóg af pappírsmauki er komið í vatnsbaðið í balanum.
3. Pappírbað. Balinn er fylltur til háls af vatni og pappírsmaukinu úr blandaranum bætt út í. Magnið af maukinu í balanum fer eftir því hvort búa eigi til þunna eða þykka örk, því meira mauk þeim mun þykkari örk. Í vatnsbaðið er hægt að bæta plöntunum sem börnin tíndu þannig að þær séu hluti af örkinni sem búin er til. Einnig er hægt að bæta þeim við með því að leggja þær á örkina þegar hún er nýkomin úr vatnsbaðinu.
4. Dagblöð eru lögð á borð eða gólf við hliðina á balanum og filtefnið lagt slétt þar ofan á.



-
-
5. Pappírsgerðarramminn er bleyttur áður en byrjað er á pappírsgerðinni og hrært vel í balanum til þess að halda pappírsmaukinu á hreyfingu. Maukið vill setjast á botninn og þarf að hræra vel í því áður en ramminn er settur ofan í.
 6. Pappírsgerðarrammanum er dýft lóðrétt ofan í pappírbaðið og síðan snúið lárétt undir vatnsborðinu (ramminn með netinu fyrir neðan). Þegar ramminn er kominn undir vatnsborðið er hann hreyfður rólega fram og aftur á meðan hann er dreginn hægt upp úr vatninu. Þegar allur ramminn er kominn upp úr vatninu er efri ramminn tekinn burt og rammanum með netinu hallað svo vatn geti lekið af.
 7. Rammanum er hvolfst á filtefnið og þrýst niður. Svampurinn er notaður til að þrýsta ofan á netið í rammanum svo pappírinn losni úr því. Ramminn er því næst tekinn rólega í burtu og pappírinn á að verða eftir á filtinu.
 8. Filtið með örkinni er tekið og hengt á snúruna til þurrkunar.



Innivera

Aðferðin:

Sú aðferð sem líst er hér á undan er grunnaðferðin. Hægt er að breyta henni og bæta á marga vegu til þess að fá lit í pappírinn eða mismunandi áferðir. Til að fá náttúrulega liti á pappírinn sem búinn er til er hægt að bæta út í pappírsmaukið allskonar náttúrulegum efnum sem gefa lit eins og eplahýði, tómötum, laufblöðum, stráum, blómum, bananahýði, kíví og öðrum ávaxta- og grænmetistegundum. Einnig er hægt að gera tilraunir með bandspotta, garn eða jurtir sem settar eru á milli pappírsarka og þannig fengnar mismunandi áferðir á pappírinn (Jóhanna Vigdís Þórðardóttir, 2010a).



Þegar pappírsgerðinni lýkur:

Þegar pappírsgerðinni lýkur er mikilvægt að ganga vel frá. Ef það á að halda pappírsgerðinni áfram síðar er pappírinn veiddur upp úr balanum, settur í léreftstuskur og undin úr honum mesta bleytan. Pappírinn er svo látinn þorna í tuskunni. Balinn og blandarinn eru skoluð vel og vandlega. Þegar pappírinn í léreftstuskunni er þornaður er hann settur í krukkur og geymdur þar. Ef slæm lykt er af pappírnum skal henda honum strax því líkur eru á að bakteríur séu þá byrjaðar að myndast (Jóhanna Vigdís Þórðardóttir, 2010a).



Pappírsmassadeig

Pappírsmassa er hægt að nota við kennslu á ýmsum viðfangsefnum. Efniviðurinn passar fyrir öll viðfangsefni handbókarinnar en þessi sköpun fer að mestu fram innandyra og því er þetta undir kaflanum Innivera. Þessa vinnuaðferð er hægt að nýta í vinnu með margskonar viðfangsefnum. Líkt og í pappírsgerðinni er markmiðið að kynna börnin fyrir pappírsmassagerð. Uppskriftin hér að neðan er fengin hjá Jóhönnu Vigdís Þórðardóttur lektor í myndmennt og kennara á menntavísindasviði. Einnig eru til margar aðrar aðferðir sem hægt er að nálgast bæði í bókum og á netinu.

UNDIRBÚNINGUR KENNARA

- Búa til pappírsmassadeigið.
- Ákveða viðfangsefni.
- Gott er að finna plastbretti, plastlok eða annað sem auðvelt er að ná deiginu af þegar það hefur þornað.

Uppskrift:

Með pappírsmassadeigi geta börnin bæði búið til tvívíð og þrívíð verk. Þegar börnin hafa lokið við verkin eru þau látin þorna á góðum stað þar sem þau fá að vera í friði. Þegar verkin hafa þornað er hægt að mála þau með þekjulitum eða akríllitum og síðan er hægt að lakka yfir með vatnsleysanlegu lakki (Jóhanna Vigdís Þórðardóttir, 2010b).

NOTKUNARHUGMYNDIR

- Fjöruverkefnið. Börnin fá að búa til fjörudýr úr deiginu.
- Skógarverkefnið. Börnin fá að búa til fugla sem búa í skóginum.
- Dýraverkefnið. Börnin geta búið til íslensk húsdýr.



Innivera

Uppskriftin:

1. Dagblöð eru rifin niður og lögð í bleyti yfir nótt. Pappírinn á að leysast upp í vatninu og verða að graut.
2. Grauturinn er settur í tætarar, einn hluti af dagblöðum á móti níu hlutum af vatni. Ekki skal setja allan pappírinn í blandarann í einu, til þess að hlífa hnífum blandarans. Bæta skal smátt og smátt við pappír þar til blandan er orðin þykk eins og súrmjólk.
3. Pappírinn er því næst settur í léreftstusku eða sigti og allt vatn kreist úr honum.
4. Pappírinn er tekinn úr léreftstuskunni eða sigtinu og losaður vel í sundur. Síðan er búin til hrúga úr honum og höfð hola í miðjunni þar sem veggfóðurs-líminu (grautarþykku) er hellt ofan í. Þessu öllu er hnoðað vel saman. Deigið á að líkjast leir, vera kekkjalaust, mjúkt og loða saman.



Til notanda handbókarinnar

Ég vona að verkefni í handbókinni hafi nýst þér vel. Vonandi veittu verkefni þér innblástur til áframhaldandi vinnu með viðfangsefni náttúrufræði og sköpun. Þá vona ég að handbókin sýni fram á hversu auðveldar vettvangsferðir með börnum geta verið og að hún hafi nýst þér sem hugmyndabanki sem þú getur bætt við að vild.



Heimildaskrá

Kristín Norðdahl. (2005, 30. desember). Að leika og læra í náttúrunni. *Netla – veftímarit um uppeldi og menntun*. Sótt 1. febrúar 2011 af <http://netla.khi.is/greinar/2005/022/index.htm>.

Jóhanna Vigdís Þórðardóttir. (2010a). *Pappírsgerð*. Kennsluleiðbeiningar á námskeiðinu Náttúran sem uppspretta sköpunar. Óútgefið handrit, Kennaraháskóli Íslands.

Jóhanna Vigdís Þórðardóttir. (2010b). *Pappírsmótun*. Kennsluleiðbeiningar á námskeiðinu Náttúran sem uppspretta sköpunar. Óútgefið handrit, Kennaraháskóli Íslands.

Ólafur Oddsson. (2003). *Lesið í skóginn, tálgað í tré*. Hveragerði: Garðyrkjuskóli ríkisins.





