



Hönnun og smíði fyrir 4-6 ára börn

Greinargerð með handbók

Guðrún St. Guðbrandsdóttir

Lokaverkefni til B.Ed.-prófs
Háskóli Íslands
Menntavísindasvið



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Hönnun og smíði fyrir 4-6 ára börn
Greinargerð með handbók

Guðrún St. Guðbrandsdóttir

Lokaverkefni til B.Ed.-prófs í grunnskólakennarafræðum
Leiðsögukennari: Gísli Þorsteinsson

Kennaradeild
Menntavísindasvið Háskóla Íslands
Júní 2011

Hönnun og smíði fyrir 4-6 ára börn. Greinargerð með handbók.

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

© 2011 Guðrún St. Guðbrandsdóttir

Ritgerðina má ekki afrita nema með leyfi höfundar.

Prentun: Bóksala kennaranema

Reykjavík, Ísland 2011

Ágrip

Fjallað er um möguleika hönnunar- og smíðakennslu í leikskólum, sem ekki er hluti af námssviðum Aðalnámskrár leikskóla í dag. Velt er upp hvernig leikur spilar stórt hlutverk í kennslu yngri barna og hvernig hægt er að nota hann í hönnunar- og smíðakennslu. Farið er yfir sögu hönnunar- og smíðakennslu og fjallað um helstu fræðimenn þeirra greina. Fjallað er um uppeldisleg gildi hönnunar- og smíðakennslu og hvaða aðferðir henta við kennslu. Teknar er saman áherslur úr námsviðum Aðalnámskrá leikskóla og þær tengdar við kennslu í hönnun og smíði. Höfundur fjallar jafnframt um reynslu sína af smíðakennslu í leikskóla og reynslu tveggja annarra leikskóla í Reykjavík af kennslu í hönnun og smíði.

Formáli

Ritgerðin, ásamt handbók, er lokaverkefni til B.Ed. gráðu í grunnskólakennarafræðum við Menntavísindasvið Háskóla Íslands og er vægi hennar 10 einingar (ECTS). Leiðbeinandi var Gísli Þorsteinsson lektor og færi ég honum bestu þakkir fyrir frábæra leiðsögn og uppörvun gerð við handbókarinnar og ritgerðarinnar. Krökkunum mínum á Austurborg vil ég þakka sérstaklega fyrir innblástur og samvinnu, því án þeirra hefði handbókin ekki orðið að veruleika. Foreldrum þeirra vil ég þakka kærlega fyrir að leyfa myndbirtingu af börnunum sínum. Bjargeyju systur minni þakka ég sérstaklega fyrir yfirlestur, tækniaðstoð og endalausar samræður um ritgerðina. Agnesi Ólafsdóttur þakka ég fyrir að ýta við mér, fyrir yfirlestur og góða punkta. Sigríði Önnu Garðarsdóttur þakka ég fyrir tæknilega kennslu í útfærslu handbókar, aðstoð við myndvinnslu og samræður um efnið. Foreldrum, börnum og starfsfólki leikskólanna Hofs og Rauðhóls vil ég þakka fyrir að leyfa birtingu mynda og verkefna. Síðast en ekki síst vil ég þakka dóttur minni fyrir endalaus þolinmæði við að bíða eftir að mamma hennar hætti að vinna í tölvunni, komist í sumarfrí og geti leikið við hana allan daginn.

Reykjavík, 29. apríl 2011

Guðrún St. Guðbrandsdóttir

Efnisyfirlit

Ágrip.....	4
Formáli.....	5
1. Inngangur	7
2. Bakgrunnur verkefnisins	8
2.1 Hugmynd að handbók	9
2.2 Um handbókina	9
2.3 Leikur sem tæki í þjónustu uppeldisins	10
2.4 Hönnun og smíði í leikskólum	11
3. Fræðileg umfjöllun	13
3.1 Um rætur hönnunar og smíða	13
3.2 Þroskaþættir leiksins	14
3.3 Verklegar áherslur í skólastarfi	16
4. Lokaorð	18
Heimildaskrá	20

1. Inngangur

Kennsla í handmennt hófst á nítjándu öld af þörf fyrir nýja leikni og þekkingu til handa vinnandi stéttum í samfélagi sem var að iðnvæðast. Á sama tíma komu fram hugmyndir uppeldisfræðinga um hagnýtingu handverks við menntun alþýðunnar til að styðja við almenn uppeldisleg markmið. Sú stefna nefndist slöjd og varð til þess að smíði varð að sérstakri kennslugrein á Íslandi í upphafi tuttugustu aldar (Brynjar Ólafsson og Gísli Þorsteinsson, 2009). Í dag heitir greinin hönnun og smíði og er skyldugrein innan íslenska grunnskólans.

Ritgerðin fjallar um möguleika hönnunar- og smíðakennslu innan leikskóla. Skoðuð eru fordæmi úr skólasögunni um svipaðar áherslur í leikskóla og hvernig slíkri kennslu hefur verið hagað hér á landi. Höfundur fjallar um uppeldislegt gildi hönnunar- og smíðakennslu fyrir leikskólabörn, hvort hún eigi erindi í íslenska leikskóla og sé gagnleg viðbót við þá kennslu sem fram fer í leikskólum á Íslandi.

Ritgerðin samanstendur af fræðilegu efni um uppeldislegt gildi hönnunar- og smíðakennslu og handbók. Handbókin er ætluð sem stuðningsefni fyrir leikskólakennara sem vilja takast á við hönnunar- og smíðakennslu í leikskólum. Handbókin samanstendur af verkefnum sem börn á aldrinum 4–6 ára geta smíðað í leikskólum með hjálp kennara og áhersla er lögð á að þroska hæfileika barna til að móta eigin hugmyndir.

Með hverju verkefni fylgir lýsing sem kennari getur stuðst við. Í verkefnalýsingunni er lýst hvernig á að vinna verkefnin, hvaða efni þarf og hvaða verkfæri eru notuð. Einnig eru settar fram tillögur að yfirborðsmeðferð. Talin eru upp hvaða verkfæri eru nauðsynleg til að geta framkvæmt verkefnin og farið er yfir öryggisatriði sem hafa ber í huga í smíðastofu. Öllum verkefnum bókarinnar fylgja myndir af viðeigandi verkum og/eða hlutum sem börn hafa búið til ásamt skýringamyndum. Auk þess má finna myndir af verkfærum til að auðvelda kennurum og börnum að læra heiti þeirra. Tillögur að öðru uppbyggilegu leikefni¹ í smíðastofunni má einnig finna í handbókinni (sjá frekar í handbók á bls. 7-9).

¹ Samkvæmt Aðalnámskrá leikskóla eru helstu leikefni sem vera ættu í hverjum leikskóla: efniviður til skapandi starfa, ýmsar gerðir af verkfærum, búnaður til þykjustu- og hlutverkaleikja, kubbar og annað efni til byggingarleikja, hljóðfæri, tölvur, inni- og útileiktæki (Menntamálaráðuneytið, 1999).

2. Bakgrunnur verkefnisins

Höfundur ritgerðarinnar hóf að kenna smíði í leikskólanum Austurborg veturinn 2007-2008. Áhugi, árangur og ótrúleg færni barnanna á Austurborg sannfærði hann um að hönnun og smíði eigi heima í leikskóla, ekki síður en í grunnskóla. Í upphafi studdist höfundur við þekkingu sína á smíði úr grunnskóla, ásamt því að þróa þekkingu sína og færni í gegnum starf með leikskólabörnunum.

Smíðakennslan á Austurborg varð honum hvatning til að hefja nám við Háskóla Íslands með áherslu á kennslu í hönnun og smíði til að öðlast meiri færni og kynnast hugmynda- og kennslufræði hönnunar og smíða. Nám höfundar við Háskóla Íslands vakti áhuga hans að kanna hvaða gildi kennsla í hönnun og smíði hefur fyrir börn á leikskólaaldri og hvort hún sé æskileg viðbót við annað starf í leikskólum landsins.

Í október 2008 var settur af stað starfshópur á vegum Reykjavíkurborgar til að meta hvernig best væri að kynna iðngreinar fyrir börnum á leikskólum.

Starfshópurinn var stofnaður eftir að borgarstjórn hafði samþykkt tillögu þessa efnis (Steinunn Ármannsdóttir, Valgerður Erna Þorvaldsdóttir, Anton Már Gylfason, Halldóra Guðmundsdóttir, Ingi Bogi Bogason, Jón B. Stefánsson og Þorgerður L. Diðriksdóttir, 2009).

Starfshópurinn kannaði mögulegar leiðir til kynna iðngreinar í skólum borgarinnar og setti fram hugmyndir um hvernig hægt væri að útfæra þær. Í framhaldi þessa setti Leikskólasvið Reykjavíkurborgar saman nýjan starfshóp, sem höfundur sat í, til að útfæra þessar hugmyndir og setja fram áætlanir og tillögur. Margar áhugaverðar útfærslur og tillögur voru ræddar, en vegna slæms efnahagsástands á Íslandi fengust ekki fjárveitingar til verkefnisins eins og tillögurnar gerðu ráð fyrir. Vinna beggja starfshópanna sýndi áhuga hjá Reykjavíkurborg að bjóða upp á iðnnám af einhverju tagi í leikskólum borgarinnar.

Reykjavíkurborg hefur verið leiðandi í straumum og stefnum í leikskólamálum. Áhugi borgararýfirvalda hefur því styrkt skoðun höfundar að kennsla í hönnun og smíði eigi heima í leikskólum. Það er von hans að tillögur starfshópanna komist í framkvæmd og að önnur sveitarfélög fylgi fordæminu.

2.1 Hugmynd að handbók

Hugmynd höfundar að handbók í hönnun og smíði fyrir 4-6 ára börn kviknaði fljótlega eftir að hann byrjaði í grunnskólakennaranámi haustið 2008. Hugmyndin byrjaði síðan að þróast við undirbúning smíðakennslu hans í leikskólanum Austurborg.

Meðan á undirbúningi smíðakennslunnar stóð þótti höfundi skorta heimildir að kennsluefni og verkefni fyrir leikskólabörn. Eftir miklar vangaveltur ákvað hann að spyrja börnin hvað þau langaði til að gera. Ekki stóð á svörum, þar sem þau voru ótrúlega hugmyndarík og vissu nákvæmlega hvað þau vildu gera. Aðeins þurfti að hjálpa þeim að útfæra hugmyndir sínar og kenna þeim aðferðir til að koma þeim í framkvæmd. Höfundur komst að raun um að ekki skorti handbók með hugmyndum, þar sem börnin voru uppfull af þeim. Hins vegar taldi hann þörf á handbók með tæknilegum útfærslum á mismunandi verkefnaáherslum og hagnýtum upplýsingum fyrir kennara.

Handbókin hefur verið lengi að gerjast í huga höfundar en varð ekki að veruleika fyrr en hann gerði hana að lokaviðfangsefni sínu við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Þegar vinna við mótun handbókarinnar hófst hafði höfundur samband við Kolbrúnu Vigfúsdóttur ráðgjafa á Leikskólasviði Reykjavíkurborgar um ábendingar um leikskóla sem hefðu kennt hönnun og smíði. Bent var á fjóra skóla og létu tveir þeirra, Rauðhóll og Hof, höfundi nokkur verkefni í té. Ennfremur heimsótti höfundur báða leikskólana og ræddi við nokkra leikskólakennara sem létu í té gagnlegar upplýsingar.

2.2 Um handbókina

Hugmyndin á bak við handbókina er að búa til aðgengilega og notendavæna bók sem auðveldar leikskólakennurum að kynna hönnun og smíði fyrir börnum á leikskólaaldri. Henni er ætlað að vera uppspretta hugmynda og stuðningur við úrlausnir á tæknilegum atriðum í hönnunar- og smíðakennslu. Í handbókinni má finna grunnupplýsingar um hönnunar- og smíðakennslu, sem geta hjálpað leikskólakennurum í gegnum fyrstu skrefin og stutt þá í kennslu. Verkefnunum er ekki ætlað að vera nákvæmar leiðbeiningar fyrir börn og leikskólakennara heldur er handbókin hugsuð sem grunnur og uppspretta hugmynda. Von höfundar er að handbókin geti aðstoðað leikskólakennara við að örva börn til að setja fram eigin

hugmyndir og auðveldi þeim að hjálpa börnunum við útfærslu og framkvæmd hugmynda. Með handbókinni er gerð tilraun til að auka aðgang barna að fjölbreyttara leikefni úr okkar náttúrulega umhverfi og þeim gefinn kostur á að kynnast notkun ólíkra verkfæra og tækifæri til að auka verkfærni sína.

Aðalnámskrá leikskóla (1999) leggur áherslu á að leikskólum beri að sjá börnum fyrir fjölbreyttum efnivið til sköpunar, þau eigi að kynnast ólíkum efnum og læra að nota einföld verkfæri. Í gegnum hönnun og smíði geta börn einnig fengið örlitla innsýn í eðli list- og iðngreina. List- og iðngreinar eru hluti af menningu okkar og leikskólum ber að kynna þær (Menntamálaráðuneytið, 1999). Hönnunar- og smíðakennsla er hluti af hefðbundinni kennslu í grunnskólum. Með aukinni kennslu í hönnun og smíði í leikskólum fá börn innsýn í grunnskólann og bilið milli leikskóla og grunnskóla minnkar (Menntamálaráðuneytið, 1999). Langtímamarkmið höfundar er að kennsla í hönnun og smíði verði eflað í leikskólum landsins og verði varanlegur hluti af námsefni leikskóla.

2.3 Leikur sem tæki í þjónustu uppeldisins

Leikur er börnum eðlislegur og þau tjá sig í gegnum hann (Piaget, 1991). Börn læra í gegnum leik auk þess að nota bæði hugmyndaflug sitt og sköpunargáfu. Hann hjálpar börnum að vinna úr þeim reynsluheimi sem þau búa í og að læra í gegnum framkvæmd leiksins. Kenningar Piaget (1991) hafa haft mikil áhrif á starf leikskóla. Við fjögurra ára aldurinn telur Piaget að börn fari að líkja meira eftir raunveruleikanum og að hlutverkaleikur þeirra þróist í vaxandi mæli (Valborg Sigurðardóttir, 1991).

Börn hafa ekki aðeins gaman af leikjum heldur vilja þau jafnframt læra nýja hluti og framkvæma krefjandi verkefni. Leikskólum er ætlað að eiga búnað sem eflir athafnasemi barna, örvar sköpunargáfu þeirra og stuðlar að frumkvæði þeirra (Menntamálaráðuneytið, 1999). Telja mætti hönnunar- og smíðakennslu vera jákvæða viðbót við það fjölbreytta starf sem unnið er á leikskólum. Þess vegna er tilvalið er að nota smíðastofuna sem eitt af leikherbergjum leikskólans.

Dewey (1994) segir hlutverk kennara vera að kenna börnum gagnrýna og skapandi hugsun. Kennarar eigi ekki að setja fram lausnir fyrir börnin heldur spyrja þau opinna spurninga. Börn eru í eðli sínu forvitin (Dewey, 1994) og nauðsynlegt er að gefa þeim tækifæri á að kynnast nýju leikefni. Með fjölbreyttum

hönnunar- og smíðaverkefnum fá börnin nýjan og ókannaðan efnivið, sem gaman er að takast á við og kanna. Í smíðastofunni er hægt að fara í fjölbreytta leiki og kynnast margs konar efnum. Með því að spyrja börnin opinna spurninga, láta þau kanna heim hönnunar og smíða í gegnum leik, ígrunda það sem þau búa til og leika með það, öðlast þau aukinn vitsmunalegan, líkamlegan og félagslegan þroska. Í smíðastofunni fá börnin tækifæri til að vinna saman og kanna þann efnivið sem er á boðstólum. Fjölbreyttur efniviður eins og spýtukubbar ýta undir sköpunargleði barna og leyfir ímyndunarafli þeirra að njóta sín (Dewey, 1994).

Hönnun og smíði er þáttur sem hægt er að nýta til að efla sjálfstraust barna og sköpunargleði. Í aðalnámsskrá leikskóla (1999) kemur fram að börnum eigi að bjóðast fjölbreytt tækifæri til að tjá sig í gegnum margskonar mótanleg efni. Börn á að örva til listsköpunar og sjálfstæðra verka. Leikskólakennari þarf því að skapa umhverfi þar sem börn fá hugmyndir að verkum sínum og geti nýtt sér fjölbreytileika náttúrunnar (Menntamálaráðuneytið, 1999).

2.4 Hönnun og smíði í leikskólum

Fáir leikskólar virðast kenna eiginlega hönnun og smíði, meira er um að til séu hamrar, naglar og spýtur og börnin fá að negla frjálst. Höfundur ritgerðarinnar heimsótti nokkra leikskóla til að kynna sér framkvæmd þeirra á hönnunar- og smíðakennslu. Hugmynd höfundar var að nýta verkefni sem hann hafði gert með börnunum á Austurborg í bókina, auk verkefna frá þessum leikskólum. Eftir heimsóknir í leikskólana hafði hann fengið öll þau verkefni sem hann vildi hafa í handbókinni. Hér á eftir er sagt frá tveimur þessara leikskóla, Hofi og Rauðhól, auk Austurborgar sem höfundur starfar í. Ætlun hans er að gefa lesandanum hugmynd um hvernig slík kennsla fer fram.

Leikskólinn Hof

Leikskólinn Hof er staðsettur í Laugardalnum í Reykjavík og á honum eru að jafnaði 104 börn á aldrinum eins árs til sex ára. Einkunnarorð hans eru virðing, gleði, sköpun.

Á Hofi hefur ekki verið smíðakennsla en börnin vinna með margbreytilegan efnivið svo sem trékubba, gler og leir. Skemmtilegt dæmi eru glerluktir sem börnin bjuggu til. Leikskólakennararnir létu börnin mála á einfaldar glerkrukkur utan af matvælum og búa til handföng úr blómavír. Sprittkerti eru sett í

krukkurnar og þær nýttar sem luktir, til dæmis þegar börnin fara í gönguferðir. Luktirnar hafa einnig verið notaðar sem jólaskraut og hengdar á trjágreinar útivið til að lýsa upp skammdegið.

Leikskólinn Rauðhóll

Leikskólinn Rauðhóll er í Norðlingaholti í Reykjavík og þar eru um 132 börn á aldrinum eins árs til sex ára. Einkunnarorð hans eru vinátta, virðing, vellíðan.

Á Rauðhól er áhersla á skapandi starf þar sem leikið er með náttúruleg efni, bæði úti og inni. Leikskólinn hefur aðgang að skógi sem er uppfullur af efnivið, svo sem niðursöguðum trjástofnum og greinum. Börnin fá tækifæri til að læra að tálga, pússa, negla og leika sér með náttúrulegan við úr sínu nánasta umhverfi. Á Rauðhól er þó unnið með fleiri efni en við og hafa börnin til dæmis gert mósaíklustaverk úr flísum.

Leikskólinn Austurborg

Leikskólinn Austurborg er staðsettur við Háaleitisbraut í Reykjavík og eru þar um 94 börn á aldrinum eins árs til sex ára. Einkunnarorð hans eru vil, get, kann.

Á Austurborg er mikið skapandi starf þar sem unnið er með efni úr náttúrunni og endurnýtt efni. Myndlist er stór þáttur í starfinu og hönnunar- og smíðakennsla hefur verið fastur punktur á veturna síðustu fjögur árin. Í hönnun og smíði hafa börnin fengið að ákveða sín verkefni sjálf og eins hefur kennari lagt fyrir ákveðin verkefni. Á sumrin hafa börnin fengið að negla og leika, útivið, með spýtur og trjágreinar.

3. Fræðileg umfjöllun

Hér verður fjallað um upphafsmenn uppeldismiðaðar smíðakennslu og hugmyndir um tengingu leiks við kennslu ungra barna. Einnig verður fjallað um þætti í Aðalnámskrá leikskóla og mikilvægi verklegrar kennslu tíunduð.

3.1 Um rætur hönnunar og smíða

Jóhann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) er talin upphafsmaður uppeldismiðaðar smíðakennslu (Bennett, 1926, Jón Þórarinsson, 1891). Kenningar hans voru þróaðar út frá hugmyndum Rousseaus sem kom fram í ritinu Emile. Fagteikning var stór hluti af námskrá Pestalozzis og átti hún að þjálfa eftirtekt og hæfileika nemandans til að útskýra hluti (Thane, 1914). Pestalozzi taldi að nemendur þyrftu að fá að rannsaka hluti til að öðlast áhuga og reynslu, sem leiddi síðan af sér þekkingu (Bennet, 1926).

Pestalozzi taldi að þjálfun í handverki væri jafn mikilvæg og bóklegt nám. Hann taldi einnig að listrænir hæfileikar tengdust siðferðislegri og vitsmunalegri stjórn (Barnard, 1859). Mennta þyrfti líkamann jafnt á við hugann og nauðsynlegt væri að gefa nemendum tíma til hreyfingar og leikja. Það væri ekki í samræmi við náttúruna að sitja of lengi við sama efni (Jón Þórarinsson, 1891).

Fröbel (1782-1852) tók upp kenningar Pestalozzi og þróaði þær áfram fyrir börn á leikskólaaldri (Thane, 1914). Hann sagði að mikilvægustu atriðin í uppeldisstarfi væru að ýta undir sjálfstæði barna og að leggja áherslu á mikilvægi leiksins. Uppalandi ætti að búa til umhverfi þar sem hæfileikar barnsins fengju að njóta sín og að barnið fengi frelsi til að tjá sig (Valborg Sigurðardóttir, 1991). Fröbel gagnrýndi bóklega kennslu og allar þær ströngu reglur sem var framfylgt í skólum. Hann leitaði að aðferðum sem gætu náð fram tilfinningalegum þroska og aukið sjálfstraust barnsins. Fröbel sagði að leikur og ólíkur efniviður styrkti sjálfsmynd barna (Fröbel, 1980).

Fröbel stofnaði leikskóla þar sem meginhugmyndin var að öll menntun byggðist á hugmynd sem leiddi af sér framkvæmd (Bennett, 1926). Bæði Pestalozzi og Fröbel töldu að hugur og hönd væru í stöðugri samvinnu og í gegnum þessa samvinnu lærðu börn að skilja heiminn sem þau lifðu í (Jón Þórarinsson, 1891).

John Dewey (1859-1952) var bandarískur fræðimaður sem taldi verklegar athafnir kenna nemendum meira en að sitja og læra utanbókar, sem var megin áhersla þess tíma. Dewey taldi að markbært nám gæti átt sér stað í gegnum framkvæmd (*learning by doing*). Hlutverk kennara væri að kenna börnum gagnrýna og skapandi hugsun í leikjum en ekki að setja fram fyrirfram ákveðnar lausnir. Kennari ætti að spyrja opinna spurninga til að vekja börnin til umhugsunar og ígrundunar með það fyrir augum að örva vitsmunabroska þeirra. Dewey taldi að opnar spurningar gerði börnum kleift að finna sjálf lausnir við spurningum sínum og vandamálum. Hann sagði að með því að láta þau fá lausnirnar væru kennarar að hindra þroska þeirra (Dewey, 1994).

Dewey (1994) taldi sérhverja lifandi skepnu forvitna og að forvitni þróist í þremur stigum hjá börnum. Fyrst handfjatlí þau allt og skoði með munn og höndum, ýti hlutunum áfram, berji þá til og dragi áfram. Næsta stig væri félagslegt. Þá leiti börnin til annarra og spyrji „af hverju“ og „hvað er þetta“. Þriðja stigið væri svo vitsmunalegt og byggist á því að börnin fengi áhuga á að finna svörin sjálf. Dewey vildi meina að ef forvitnin kæmist ekki á vitsmunalega stigið þá glataðist hún eða minnkaði. Kennari þurfi því að skapa umhverfi sem stuðli að forvitni sem skili aukinni þekkingu og hvetji börn til að afla sér þekkingar í bókum jafnt sem hjá öðru fólki (Dewey, 1994).

Dewey (1994) taldi að börn þyrfti að vera virk til að þau öðlist einhverja námslega reynslu. Börn þurfi að geta tengt aðstæður við sína fyrri reynslu til þess öðlast þekkingu (Dewey, 1994).

3.2 Þroskapættir leiksins

Leikur er tjáning barna og veitir þeim gleði og hamingju. Í leikjum barna kemur fram reynsluheimur þeirra, menning og samfélagið sem þau tilheyra. Atburðir sem börn hafa upplifað geta einnig komið fram í leikjum þeirra (Lillemyr, 2001). Aðrir þættir geta einnig haft áhrif á leik barna. Viðhorf kennara til leiksins skiptir miklu máli, sem og hvernig barnahópurinn er samansettur og hvernig tengsl barnanna er innan hópsins. Leikefni og umhverfið sem kennari skapar börnunum, eru einnig mikilvæg. Leikur veitir börnum ekki aðeins gleði, hann er þeim jafnframt náms- og þroskaleið. Með leiknum kanna börn umhverfið sem þau búa í, takast á við tilfinningar sínar og ná að leysa úr ágreiningi eða vandamálum sem þau þurfa að

glíma við. Þannig þroskast börnin og persónuleiki þeirra eflist og styrkist (Valborg Sigurðardóttir, 1991).

Með smíðakennslu er komið inn á öll námsvið leikskóla sem eru hreyfing, málrækt, myndsköpun, tónlist, náttúra og umhverfi og menning og samfélag (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Hreyfing

Gönguferðir geta verið stór hluti af smíðakennslu, þar sem farið er út í náttúruna og náð í efnivið ef skólinn hefur aðgang að skógi eða garði þar sem hægt er að klippa greinar og kynnst ólíkum trjategundum. Eins er fjölmargt í náttúrunni sem hægt er að nýta til skreytinga og aukahluti í smíðaverkefnum. Í hönnun og smíði er þjálfuð samhæfing augna og handa auk þess sem bæði fínhreyfingar og grófhreyfingar eru þjálfaðar (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Málrækt

Tungumálið er eitt mikilvægasta tækið sem við notum og er hluti af menningu okkar. Í smíðakennslu er rík áhersla á málrækt þar sem börnin eru spurð opinna og krefjandi spurninga sem þarfnast ígrundunar og gagnrýnnar hugsunar. Þau eru hvött til að leggja fram eigin lausnir og færa rök fyrir þeim. Bækur eru einnig notaðar til að örva börnin í hugmyndavinnu og til að fræða þau í sköpunarferlinu. Í smíðastofunni eru verkfæri og hlutir merktir til að örva áhuga barnanna á rituðu máli. Þau eru einnig hvött til að merkja myndina sem þau teikna ásamt hlutunum sem þau smíða. Í smíðastofunni læra börn ný og framandi hugtök sem þau geta tengt við það sem þau sjá og gera. Smíðakennsla hjálpar börnum að læra hugtök eins og lengd, breidd, hæð og fjölda og skilja hvað þau þýða. (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Myndsköpun

Skólum ber að sjá börnum fyrir fjölbreyttum efnivið til sköpunar. Í gegnum sköpun í hóp gleðjast börnin saman þar sem þau eiga sköpunina sameiginlega. Einn af mikilvægustu þáttum sköpunar í starfi með börnum er að ýta undir og efla sjálfstæði þeirra, bæði í verki og hugsun. Öllum einstaklingum er nauðsynlegt að sýna sjálfum sér og öðrum hvað í þeim býr. Með því styrkist sjálfsmynd þeirra og einstaklingurinn eflist. Börn sýna tilfinningar sínar, mikilvæga reynslu og það sem

er þeim hugleikið í gegnum sköpun. Börnin eiga að kynna ólíkum efnum og læra að nota einföld verkfæri (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Tónlist

Í hönnun og smíði er hægt að nýta ýmsan efnivið sem hljóðgjafa og framkvæma ólík og fjölbreytt hljóð. Til dæmis hefur ólíkur viður ólíkan hljóð. Hægt er að láta börnin spila á trékubba og hlusta eftir hljóði þeirra. Ólíkar hreyfingar barna örva þau til að syngja við vinnu sína og leik (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Náttúra og umhverfi

Frjálst og skapandi starf í smíðum eykur þroskastig barna þar sem þau fá að tjá reynslu sína og þekkingu í gegnum fjölbreyttan efnivið. Þekking á náttúrunni og fjölbreytni hennar er mönnum lífsnauðsynleg. Náttúran er undrunarefni þar sem börn geta kynnst fjölbreytileika hennar, lært að njóta hennar og því fallega sem hún hefur upp á bjóða. Mikilvægt er að kynna náttúruna fyrir börnum svo þau læri að meta hana til fullnustu. Leikskólakennarar geta nýtt reynslu sína og þekkingu til að opna augu barna fyrir fegurð og margbreytileika náttúrunnar og kennt þeim hvernig eigi að umgangast hana af virðingu og ábyrgðarkennd. Úti í náttúrunni kanna börnin ýmis fyrirbæri, skoða og gera tilraunir og leita þannig tengsla milli ólíkra efna, fyrirbæra og draga ályktanir af þeim (Menntamálaráðuneytið, 1999).

Menning og samfélag

Listgreinar eru stór hluti af menningu okkar og leikskólakennurum ber að nýta tækifærin sem leikskólinn hefur til að kynna börnin fyrir atvinnugreinum í næsta nágrenni. Börn eru forvitin og leikskólanum ber að víkka út áhuga þeirra og efla hann í nálægum þjónustu- og menningarstofnunum. Tölvur eru orðnar stór hluti af samfélaginu og börn eiga að hafa aðgang að þeim. Hægt er að nýta þær til að nálgast hugmyndir og gera teikningar að smíðaverkefnum. (Menntamálaráðuneytið, 1999).

3.3 Verklegar áherslur í skólastarfi

Verklegar greinar hafa ekki alltaf verið kenndar í því formi sem þær eru kenndar í dag og áherslur hafa breyst mikið í gegnum árin. Í greinakorni Jóns Torfa Jónssonar (2001) kemur skýrt fram að verklegt nám í skólum eigi sér ekki ýkja langa sögu. Í gegnum tíðina hafi ein kynslóð kennt þeirri næstu og þannig hefur

verklag flust á milli kynslóða. Afurðin hafi þó skipt meira máli en kennslufræðilega ferlið.

Jón Torfi (2001) vill efla verklega kennslu í almennu námi því almennt nám á bæði að höfða til ólíkra hæfileika og endurspegla fjölbreytileika atvinnulífsins. Hann segir að nemandinn þurfi að hafa mikið fyrir stafni og því fjölbreyttari sem athafnir hans eru því meiri líkur séu á að námið verði hvetjandi. Nemendur eigi að fá að tjá sig á fjölbreyttan hátt og njóta menningarlegra viðfangsefna. Jón Torfi telur að örva skuli sköpunarmátt nemenda og að verkleg kennsla kenni nemendum vandvirkni, vinnusemi og nákvæmni, sem nýtist vel í samfélaginu. Menningararf eigi að varðveita og til þess að rækta menningu þurfi að fá sem flesta þátttakendur.

4. Lokaorð

Áður fyrr voru smíðar kenndar til að kenna nemendum að búa til hagnýta hluti sem hjálpuðu til við heimilishald. Drengir lærðu smíðar á meðan stúlkur lærðu sauma og eldamennsku.

Pestalozzi kom fyrstur fram með þá hugmynd að smíði hefði uppeldislegt gildi og að hana bæri að kenna vegna þessara gilda, en ekki sem iðnnám eða heimilisiðnaður. Fröbel tók upp hugmyndir Pestalozzis og yfirfærði þær á leikskóla. Hann byrjaði að kenna leikskólabörnum smíði, þar sem hann taldi hug og hönd fara saman. Fröbel vildi meina að uppalandi ætti að skapa barninu umhverfi þar sem það gæti notið hæfileika sinna.

Dewey taldi að skapandi starf og opnar spurningar fengju börn til að ígrunda sem örvaði vitsmunaprofka þeirra. Hann taldi börn forvitin í eðli sínu og að forvitnina þyrfti að efla og styrkja til að hún þróaðist, í stað þess að staðna á ákveðnu stigi eða glatast.

Í kenningum fyrrgreindra fræðimanna og Aðalnámskrá leikskólanna má sjá mikilvægi þeirrar áherslu að leikskólar eigi að leggja mikið upp úr skapandi leik og örva þroska barna í gegnum skapandi starf. Hönnunar- og smíðakennslu er hægt að hagnýta sem tæki til að örva þroska barna, því hún leggur áherslu á sköpun og kemur inn á alla þá námsþætti sem lagt er áherslu á í Aðalnámsskrá leikskólanna.

Nokkrir leikskólar hafa boðið upp á smíði en í fæstum tilfellum hefur verið um reglulega kennslu að ræða. Algengara hefur verið að börnin fái að handfjatla spýtur úti við. Fæstir leikskólakennarar hafa markvisst vakið börnin til umhugsunar um hvað þau eru að gera eða hjálpað þeim að útfæra verk sín.

Í gegnum nám í hönnun og smíði öðlast börn færni á mörgum sviðum. Þau læra að handleika mismunandi efnivið, sem kennir þeim um fjölbreytileika viðar og annarra efnistegunda. Þau læra að beita mismunandi tækni eftir því hvaða verkfæri þau nota og læra einnig að umgangast verkfæri og virða þau. Hönnunar- og smíðakennsla eykur líkamlega færni barna, bæði gróf- og fínhyringar.

Með hliðsjón af reynslu höfundar og framantöldum kenningum má telja rétt og skylt að bjóða börnum í leikskólum landsins upp á hönnunar- og smíðakennslu.

Eftir að hafa farið í gegnum námið við Háskóla Íslands hefur skilningur höfundar aukist á uppeldislegu gildi hönnunar- og smíðakennslu og áhrifum hennar á þroska barna. Félagslegur, líkamlegur og vitsmunalegur þroski barna eflist mikið, samkvæmt fræðimönnum, í hönnunar- og smíðakennslu. Þó svo að höfund hafi grunað að svo væri, var gott að geta rökstutt þann grun með fræðilegum heimildum.

Verkefnið hefur verið mjög skemmtilegt og krefjandi. Vinnan við handbókina var á tíðum erfið og vandasamt gat verið að velja úr öllum þeim flottu og fjölbreyttu verkefnum sem börnin hafa búið til. Hugmyndaflug barnanna er gríðarlegt og verkefnið sem þau hafa gert gætu fyllt nokkrar handbækur í viðbót. Markmið höfundar er vinna áfram að hönnunar- og smíðakennslu leikskólabarna og efla hana í leikskólum landsins.

Heimildaskrá

- Barnard, H. (1859). *Pestalozzi and Pestalozzianism: Life Educational Principles and Methods of John Henry Pestalozzi With Biographical Sketches of Several of His Assistants and Disciples*. F.C. Brownell. New York.
- Bennett, C. A. (1926). *History of Manual and Industrial Education up to 1870*. Peoria: The Manual Arts Press.
- Brynjar Ólafsson, Gísli Þorsteinsson. (2009). Design and Craft Education in Iceland, Pedagogical Background and Development: A literature review. *Design and Technology Education: an International Journal*, 14(2).
- Dewey, J. (1994). *Hugsun og menntun* (Gunnar Ragnarsson þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóli Íslands.
- Fröbel, F. (1980). *Smábørnspædagogik: udvalgte arbejder* (Viggo Trønsberg þýddi). København: Nyt Nordisk Forlag Arnold Busck.
- Jón Torfi Jónasson. (2001). *Safn greina og bókarkafna frá árunum 1990-1999 um menntamál, einkum um þróun íslenskra skólakerfisins*. Reykjavík: [s.n.].
- Jón Þórarinnsson. (1891). Um kennslu í skólaiðnaði. *Tímarit um uppeldis- og menntamál*, 4(1), 3-20.
- Lillemyr, O. F. (2001). *Lek på alvor: førskolebarn og lek - en spennende utfordring* (2. útgáfa). Oslo: Universitetsforlaget.
- Menntamálaráðuneytið. (1999). *Aðalnámskrá leikskóla*. Sótt 30. mars 2011 af <http://bella.stjr.is/utgafur/ALalmennurhluti.pdf>
- Steinunn Ármannsdóttir, Valgerður Erna Þorvaldsdóttir, Anton Már Gylfason, Halldóra Guðmundsdóttir, Ingi Bogi Bogason, Jón B. Stefánsson og Þorgerður L. Diðriksdóttir. (2009). *Tillögur um leiðir til að kynna iðn- og starfsnám í leik- og grunnskólum Reykjavíkur*. Reykjavík: Reykjavíkurborg, Menntasvið.
- Thane, L. (1914). *Om Slöjd. Aands og haandsudviklingen I skolen*. Kaupmannahöfn: Copenhagen Pios Boghandel.
- Valborg Sigurðardóttir. (1991). *Leikur og leikuppeldi*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.