



Milli fjalls og fjöru

Greinargerð með verkefnasafni um útinám í nágreppi
Krikaskóla í Mosfellsbæ

Ingveldur Ævarsdóttir

Lokaverkefni til B.Ed.-prófs

Háskóli Íslands

Menntavísindasvið



HÁSKÓLI ÍSLANDS

Milli fjalls og fjöru

***Greinargerð með verkefnasafni um útinám í nágrenni Krikaskóla í
Mosfellsbæ***

Ingveldur Ævarsdóttir

Lokaverkefni til B.Ed.-prófs í grunnskólakennarafræði

Leiðbeinandi: Auður Pálsdóttir

Kennaradeild
Menntavísindasvið Háskóla Íslands
Júní 2012

Ritgerð þessi er 10 eininga lokaverkefni til B.Ed.prófs í
Grunnskólakennarafræði. Óheimilt að afrita ritgerðina á nokkurn hátt
nema með leyfi höfundar.

© Ingveldur Ævarsdóttir 2012

Prentun: Prentsmiðja Háskóla Íslands, Stakkahlíð
Reykjavík, 2012

Ágrip

Þetta verkefni er unnið sem lokaverkefni til B.Ed. prófs við Menntavísindasvið Háskóla Íslands. Það skiptist í tvo hluta, annars vegar verkefnasafn og hins vegar greinargerð. Verkefnasafnið inniheldur tillögur að vettvangsferðum og útikennsluverkefnum í nágrenni Krikaskóla í Mosfellsbæ sem taka allar frá tveimur upp í fimm klukkustundir. Tilgangur verkefnasafnsins er að kynna nemendum nærumhverfi sitt í ferðum og fjölbreyttum verkefnum. Í greinargerðinni er fjallað um hugmyndafræði Dewey, Vygotsky og Piaget. Kenningar um útinám koma aðallega frá norðmanninum Jordet einnig verður fjallað um fjölgreindakenningu Gardners.

Efnisyfirlit

Ágrip.....	3
Efnisyfirlit.....	4
Formáli.....	5
1. Inngangur.....	7
2. Krikaskóli.....	8
3. Útikennsla og útinám.....	9
3.1. Kennsla í nátturunni	10
3.2. Hreyfing	11
3.3. Áhætta í leik og skólastarfi	12
4. Aðalnámskrá	13
5. Kenningar um nám og þroska barna.....	14
5.1. Dewey.....	14
5.2. Vygotsky	15
5.3. Piaget.....	15
5.4. Fjölgreindakenning Gardners	15
6. Skóli án aðgreiningar	17
7. Verkefnasafnið	18
8. Samantekt.....	20
9. Heimildaskrá	21

Formáli

Hugmyndin að verkefninu kom að mestu leyti frá sumarskóla sem var starfræktur í Krikaskóla sumarið 2011 sem ég tók þátt í að framkvæma. Ég hef mikla trú á að útikennsla henti fyrir öll börn, sérstaklega fyrir þau sem ekki ná að blómstra inni í kennslustofunni. Hugmyndin um að búa til slíkt verkefnasafn kom þó fyrst upp þegar ég var skiptinemi í Noregi á útivistar- og kennslubraut í háskólanum í Telemark. Þar kynntist ég grunnskóla sem notar einn dag í hverri viku til útikennslu. Útikennslan var samþætt öðrum námsgreinum og var alltaf eitt viðfangsefni tekið fyrir á hverjum degi. Þessi kynni mín af skólanum veitti mér innblástur í að gera lengri verkefni og að þau ættu jafnvel að taka heilan dag. Annar stór áhrifaþáttur að þessu verkefnasafni er hugmyndafræði skátahreifyngarinnar sem ég hef starfað í og leið hennar að uppeldismarkmiðum sínum sem er fyrst og fremst í gegnum útivist og ferðir. Ég hef lært ótalmargt í þessari verkefnavinnu en þó helst hversu miklu máli það skiptir að skipuleggja verkefni nákvæmlega til þess að þau nýtist sem best þegar framkvæmdin fer af stað. Ég vil þakka leiðbeinanda mínum Auði Pálsdóttur fyrir góðar ábendingar og stuðning í verkefnavinnunni. Einnig vil ég þakka minni nánustu fjölskyldu fyrir veittan innblástur og góðar hugmyndir. Sérstaklega þakka ég móður minni Vigdísu Pétursdóttur fyrir yfirlestur og góð ráð.

1. Inngangur

Segðu mér og ég gleymi. Sýndu mér og ég man. Leyfðu mér að reyna og ég skil (Konfúsíus 551-479 f.Kr).

Markmið útináms er að virkja nemendur til þess að fást við raunveruleg viðfangsefni í náttúrulegu umhverfi og læra af reynslunni. Þessi greinargerð kynnir verkefnasafn um vettvangsferðir og útikennsluverkefni fyrir Krikaskóla í Mosfellsbæ. Áætlað er að hvert viðfangsefni taki allt frá tveimur upp í fimm klukkustundir. Greinargerðin fjallar um útikennslu og útinám og kynntar eru kenningar um nám og þroska barna. Helstu kenningarmiðir sem stuðst er við eru John Dewey, Lev Vygotsky og Jean Piaget. Einnig verða kynntar hugmyndir um útinám eftir Norðmanninn Arne Nikolaisen Jordet auk þess sem kenningar Broda um útiskólastofu verða kynntar. Hugtök sem verða rædd og skilgreind eru útinám, útikennsla og vettvangsferðir og eru þeim gerð skil í kafla um útikennslu og útinám.

Við undirbúning verkefnasafnsins var hugmynda leitað víða. Þar sem höfundur er skáti bera mörg verkefnanna keim af því. Auk þess hafa hugmyndir verið sóttar í lesefni fyrir börn og unglinga og um útinám á leik- og grunnskólastigi. Höfundur var starfsmaður í Krikaskóla eitt sumar og kynntist þar stefnu og hugmyndafræði skólans auk þess sem nokkrar hugmyndir urðu til í svokölluðum sumarskóla Krikaskóla sem var sérstök dagskrá sumarið 2011. Verkefnasafnið tekur mið af grunnþættinum sjálfbærni í aðalnámskrá grunnskóla. Tilgangur verkefnasafnsins er að auðvelda kennurum útikennslu og fara í skipulagðar vettvangsferðir. Áhersla er lögð á lengd vettvangsferðanna en þær standa allar í tvær til fimm klukkustundir. Þegar útinámið varir í lengri tíma í senn gefst meiri tími og aukin tækifæri til þess að rannsaka og upplifa náttúruna og umhverfið sem farið er í hverju sinni. Markmiðið með verkefnunum í heild er að gefa nemendum færi á að kynnast sínu nærumhverfi á fjölbreyttan hátt og að fá aukin skilning á umhverfinu sem þau sjálf og aðrir hafa áhrif á. Myndir sem koma fyrir í verkefnasafninu koma fyrst og fremst frá höfundi, sumar hverjar teknar í sumarskóla Krikaskóla og eru birtar með leyfi stjórnenda skólans. Loftmyndir koma frá vefsíðu [já.is](http://ja.is) og kort af heimasíðu Mosfellsbæjar mos.is. Að lokum eru myndir sem teknar voru af opinni síðu [wikimedia commons](http://wikimedia.commons).

2. Krikaskóli

Krikaskóli er staðsettur í Krikahverfi í Mosfellsbæ. Skólinn tók til starfa árið 2008 og er fyrir börn á aldrinum tveggja til níu ára. Skólinn er því bæði á leik- og grunnskólastigi. Verkefnasafnið miðast við nemendur grunnskólans. Krikaskóli hefur góðan aðgang að náttúrunni og leikur hún stórt hlutverk í stefnu skólans. Stutt er í náttúruperlur eins og umhverfi við Varmá, fjöruna, fell og fjöll, stöðuvatn og skógarlunda. Í nágrenninu má einnig finna fjölbreytt gróðurlíf, fugla og önnur smádýr. Stutt er í sveitina í Mosfellsdalnum þar sem eru hestar og önnur húsdýr. Á skólalóðinni er matjurtagarður þar sem nemendur rækta til dæmis kartöflur. Þeir vökva og snyrta garðinn og fylgjast með uppvexti plantnanna.

Skólinn byggir starf sitt á hugsmíðahyggju sem snýst um að einstaklingar skapa þekkingu sína út frá reynslu sinni á viðfangsefninu. Rými skólans eru opin og á námsumhverfi að líkjast raunverulegum aðstæðum. Árgöngum grunnskólans er kennt tveimur og tveimur saman og er skóladagurinn skipulagður sem samfella leiks og náms. Því vinna kennarar og starfsmenn frístundar saman með börnunum yfir daginn.

Í Krikaskóla er áhersla lögð á útiveru og útinám í tengslum við ýmsar námsgreinar eins og samfélagsfræði, náttúrufræði og íslensku. Þá er mikil áhersla lögð á tengsl við nærumhverfið. Í skólanum er útikennsla stór hluti af stundatöflu allra nemenda. Markmið útikennslunnar er að tengja námsefnið við raunverulegar aðstæður og að læra um viðfangsefni t.d. náttúrunnar úti í náttúrunni. Farið er í vettvangsferðir og þær samþættar við annað starf nemenda (Krikaskóli, e.d.).

3. Útikennsla og útinám

Ýmis hugtök eru notuð um kennslu og nám barna utan veggja skólans. Algengt er að heyra hugtökin útinám, útikennsla, útiskólastofa og vettvangsferðir en ekki er alltaf ljóst hvað átt er við þegar þessi hugtök eru notuð.

Segja má að kennsla utan skólastofunnar flokkist í tvö orð, útinám og útikennslu. Erlendar skilgreiningar á hugtökunum fela flestar í sér að útikennsla sé ferli sem kennarar, nemendur og aðrir taka þátt í að móta en útinám er þekkingin sem nemendur öðlast (Learning and Teaching Scotland, 2007, bls. 5). Í náminu hefur orðalagið verið notað á þann hátt að hugtakið útinám sé víðtækt og er gjarnan notað sem yfirheiti yfir það sem fer fram utandyra og tekur til bæði skipulagðrar kennslu auk ferða og annarra heimsókna. Útikennsluhugtakið hefur hins vegar notað þegar kennarinn nýtir náttúru eða nærumhverfi til að kenna ákveðið viðfangsefni. Þessar skilgreiningar um útinám og útikennslu verða notaðar í þessari ritgerð. Þegar kennarar ákveða að færa hefðbundnar kennsluáferðir sem venjulega eru notaðar innandyra út fyrir vegg skólastofunnar, til dæmis út á stétt í góðu veðri, fellur það ekki undir þessar skilgreiningar. Í bók sinni um kennsluáferðir segir Ingvar Sigurgeirsson (1999) að vettvangsferðir feli í sér athuganir sem fara fram á skólalóðinni eða utan hennar í nágrenni skólans. Einnig kemur fram að tengja megi vettvangsathuganir við fjölmargar námsgreinar og hvetur hann til ýmissa verkefna í bókinni. Til dæmis veðurathuganir, plöntu- og dýralífs athuganir, tengingar við listgreinar og fleira (Ingvar Sigurgeirsson, 1999).

Útinám og útikennsla getur farið fram í svokallaðri útikennslustofu. Það er ákveðinn staður á skólalóðinni eða í nágrenninu sem kennarar og nemendur nota í útikennsluna. Slíkar stofur geta verið ýmiskonar, til dæmis afmarkað svæði þar sem allir fá sæti, eins og á bekkjum, trjádrumbum eða stórum steinum. Svæðið getur líka verið án sæta, skógarlundur eða annar náttúrulegur staður. Þegar útikennslustofur eru notaðar getur það auðveldað nemendum að vita hvar á að hittast og kennarar eiga auðveldara með að halda utan um hópinn (Broda, 2011). Í útinámi er nemendum boðið upp á að læra um viðfangsefnið í raunverulegum aðstæðum og nám og skilningur byggir á eigin reynslu nemenda. Í náttúrulegu umhverfi býðst börnum að fá eigin reynslu af umheiminum. Þau

fást við raunveruleg viðfangsefni, fara á raunverulega staði, hitta raunverulegt fólk og kynnast ólíku veðri á eigin skinni (Tovey, 2007).

Við skipulagningu útináms er gott að hafa þrjú atriði í huga til þess að ferlið verði fullklárað. Undirbúning, framkvæmd og úrvinnsla. Undirbúningurinn er öll skipulagning sem snertir kennara og nemendur, umræður áður en lagt er af stað, lestur um efni sem tengist viðfangsefninu og önnur hagnýt verkefni til að undirbúa það sem stendur til (Jordet, 1998). Þá þarf að undirbúa nemendurna svo þeir komi með viðeigandi klæðnað til útiverunnar. Hægt er að vera með einn fastan útikennsludag í stundartöflu og getur það hjálpað vikið til við skipulagningu. Þá er ákveðin festa í starfinu og foreldrar vita því alltaf hvaða daga útikennslan er og barnið þarf að koma sérstaklega vel klætt. Eftir undirbúninginn er komið að framkvæmdinni. Þá fer hin eiginlega útikennsla fram. Þar fá nemendurnir í gegnum sína eigin upplifun skilning á viðfangsefninu. Þeir skoða, prófa, upplifa, snerta, skiptast á skoðunum og fá tækifæri til útivistar og hreyfingar. Þannig fá þeir eigin reynslu af viðfangsefninu. Í úrvinnslunni gefst nemendum tækifæri til að vinna úr þeim upplýsingum og reynslu sem þeir öfluðu sér. Það má gera með umræðum og frásögn af upplifun nemenda sem færðar eru inn í skólastofuna með áframhaldandi vinnu um viðfangsefni útikennslunnar. Viðbrögð þeirra koma í ljós og þau íhuga viðfangsefnin og atvikin sem áttu sér stað í útikennslunni (Jordet, 1998).

3.3. Kennsla í náttúrunni

Í nútímasamfélagi virðist sá tími hafa minnkað sem börn og unglingar verja úti við leik og störf. Útinám og útikennsla eykur þann tíma sem börn verja úti í náttúrunni en vísbendingar eru um að börn sem eru í litlu eða engu sambandi við náttúruna byrja að óttast hana (Tovey, 2007). Þau geta þróað með sér hræðslu eða andstyggð við náttúrulega hluti, svo sem að sjá dýr og skordýr sem eru óhrein og plöntur sem eru hugsanlega eittraðar. Þau geta orðið hrædd við opin svæði og svæði sem ekki eru upplýst. Þegar börn komast í snertingu við náttúruna fá þau skilning á henni og mynda eðlileg tengsl við hana og umhverfið út frá eigin reynslu og upplifun. Tengsl fólks við náttúruna er grunnur samfélags okkar og er undirstaða sjálfbærrar þróunar (Tovey, 2007 bls. 31). Útikennsla stuðlar að menntun og persónulegum framförum barna og ungs fólks og gerir þau færari um að takast á við áskoranir sem þau eiga eftir að kljást við á lífsleiðinni (Learning and Teaching Scotland, 2007, bls. 7). Úti í náttúrunni fá börn ótal tækifæri og

rými til þess að leika sér frjálst og virkja ímyndunaraflið auk þess sem líkamleg hreyfing verður oftast mikil. Leikur barna úti einkennist af gleði og jákvæðum samskiptum þeirra á milli. Tengsl við náttúruna hefur jákvæð áhrif á börnin og framtíð þeirra (Jordet, 1998).

Mannlegt samfélag er hluti af náttúrunni og lífsafkoma mannsins til framtíðar byggist á virðingu og ábyrgð gagnvart umhverfinu. Því ætti það að vera sjálfsagt að vilja vernda náttúruna og stuðla að sjálfbærri þróun. Í útinámi geta nemendur lært að þekkja, skilja og virða náttúruna og átta sig á þeim hlunnindum sem hún veitir mannfólkinu og að slík lífsgæði séu ekki sjálfgefin. Þegar gengið er um íslenska náttúru sést berlega hvernig auðlindi hafa verið nýttar um of og á það við ofbeitingu gróðurs og landeyðingu. Við nýtum auðlindir sem ekki eru endalausir orkugjafar og því má vekja athygli á þeim fórnum sem náttúran færir með nýtingu þeirra. Einnig ber að huga að framtíðinni varðandi náttúruna og auðlindir hennar. Nemendur ættu að fá tækifæri til að gera sér grein fyrir því hversu mikilvæg sjálfbær þróun er fyrir eigin velferð og velferð annarra (Umhverfissráðuneytið, 2009. bls 20-21).

3.2. Hreyfing

Til þess að virkja frjálsum leik barna til fulls er æskilegt að nemendur komist út í lengri tíma en hefðbundnar frímínútur gefa færi á. Því eru útikennsluverkefni og vettvangsferðirnar í verkefnasafninu langar, eða um 2-5 klukkustundir. Í frjálsum leik þroskast börnin og þjálfast á fjölbreyttan hátt. Þau hreyfa sig mikið, eru frjáls til að hoppa, skríða, klifra, dansa, hlaupa og svo framvegis. Með þessu þroska þau hreyfigetuna og fá þá nauðsynlegu hreyfingu sem börn þurfa dag hvern. Samvinna barna er oft mikil í frjálsum leik. Þau vinna saman og þroska félagsfærni sem er mikilvægur þáttur í uppeldi barna og unglinga. Tilvalið er að nota frjálsum leik og sérstaklega hlutverkaleik til þess að þroska tilfinningahlið barna. Þar fá þau tækifæri til þess að sýna ýmsar tilfinningar og fá útrás fyrir þær. Hin skapandi hugsun er mikilvæg í leikjum og nýtur sín vel í frjálsum leik. Þar reynir á ímyndunarafl barnanna og sköpunargleðina. Þau ímynda sér að greinar, mosi og könglar séu allt annað en þau eru í raun og veru og þau búa sér til eigin ævintýraheim. Að lokum læra börn mikið í gegnum leik. Þau læra á umhverfi sitt auk þess sem kennari getur komið með fagleg sjónarmið á leikinn og stýrt honum örlítið í þá áttina með jákvæðri hvatningu. Jafnvel að vera með kveikju fyrir frjálsum leikinn sem samræmist námsefninu. Þá hefur leikurinn einnig námslegan tilgang (Tovey, 2007).

Í dag er offita og heilsufar barna talið vera vaxandi samfélagslegt vandamál. Börn virðast ekki hreyfa sig nóg en æskilegt er að þau hreyfi sig í að minnsta kosti klukkutíma á dag. Áhugamál eins og tölvuleikir og sjónsvarpsáhorf eru orðin vinsæl meðal ungra barna og unglinga sem minnkar þann tíma sem þau hefðu annars varið utandyra. Auk þess hefur færst í aukana að börn séu keyrð á milli staða, í skólann og í frístundir (Erlingur Jóhannsson, 2002). Í ljósi þessara staðreynda er ljóst að bregðast þarf við þessum vanda og getur skólakerfið tekið þátt í því á ábyrgan hátt. Ein leið til þess að bæta heilbrigði nemenda er að auka hreyfingu í hefðbundnu skólastarfi og gera það að eðlilegum hlut að fara út og hreyfa sig daglega. Kennarar geta stuðlað að aukinni hreyfingu með því að stunda útikennslu þar sem nemendur hreyfa sig mun meira úti heldur en inni í skólastofunni (Tovey, 2007).

3.3. Áhætta í leik og skólastarfi

Með því að veita nemendum tækifæri til að leika sér frjáls er gefinn möguleiki á spennandi leikjum og umhverfi sem þroska börnin og gera þau að virkum einstaklingum. Því fylgir mögulega áhætta en þau læra og þroskast við það að fást við hana. Til dæmis með því að læra að hjóla þarf barn að taka mikla áhættu. Það getur dottið eða farið allt of hratt en samt vill það læra að hjóla. Með því að taka áhættur læra þau á eigin takmörk og reyna á þau. Börnin þjálf nýja færni og leikni og fá meiri skilning á því sem gerist í kring um þau. Mikilvægt er að skapa nemendum aðstæður til að taka hæfilega áhættu í skólanum. Slík áskorun kveikir hugsun um að „ég get þetta“, stuðlar að þroska einstaklingsins á hans eigin forsendum og byggir upp jákvæða sjálfsmýnd. Í útivist þarf nemandinn að taka meiri áhættu í skólastarfinu heldur en innandyra. Þar er umhverfið öruggt og nemendum ekki boðið upp á jafn áhættusamt og breytilegt umhverfi eins og utandyra (Tovey, 2007).

Þegar nemendur taka áhættu getur það haft þær afleiðingar að annað hvort tekst þeim það sem þeir ætla sér eða þeim mistekst og þurfa þá að prófa nýjar aðferðir. Þegar nemendum tekst vel til fá þeir aukið sjálfstraust. Þetta sjálfstraust hjálpar þeim svo í að yfirstíga áhættur á öðrum vettvangi. Þau þora að treysta sjálfum sér, en ekki bara kennaranum. Þegar þau koma í aðstæður þar sem þau þurfa að taka ákvörðun sem gæti verið rétt eða röng þora þau að taka afstöðu og standa með henni. Þau fara að sjá viðfangsefni sem eitthvað áhugavert og skemmtilegt en ekki sem eitthvað óyfirstíganlegt (Tovey, 2007).

4. Aðalnámskrá

Í náttúrufræðihluta aðalnámskrár grunnskóla 2007 er stuttur kafli um útikennslu. Hann er mjög almennur og fjallar um að allt nám fyrir utan skólastofuna auðgi og styrki skólustarf og að samþætta ætti útikennslu í skólanámskrám grunnskóla til þess að gefa nemendum tækifæri á að kynnast nánasta umhverfi og um leið að læra að bera virðingu fyrir náttúrunni (b. Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2007).

Sjálfbærni er einn af sex grunnþáttum í aðalnámskrá grunnskóla. Sjálfbærni snýst um umhverfi, samfélagið, efnahag og velferð og sambandið þarna á milli. Hugtakið felur í sér virðingu fyrir umhverfinu og að leitast sé við að komandi kynslóðir geti nýtt sér náttúruna og samfélagið eins og við gerum í dag. Einnig snýst þetta um mannréttindi og að þau verða ekki tryggð án þess að einstaklingar stuðli að heilbrigðu lífernunni og að velferð hvers og eins sé mikilvæg, þar með talið barátta gegn mismununun, einelti eða hverskyns ofbeldi. Sjálfbærni felur í sér jafnvægisástand og að það eigi að vera ríkjandi í umhverfinu (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011).

Mikilvægt er að allir nemendur hreyfi sig daglega og hefur hreyfing ekki aðeins jákvæð áhrif á líkamlega heilsu barna heldur einnig á andlega og félagslega líðan. Mjög mikilvægt er að skólar gefi nemendum tækifæri til að hreyfa sig á fjölbreyttan hátt til þess að bæta vellíðan þeirra og styrkja sjálfsmyndina (a. Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2007). Nauðsynlegt er fyrir kennara allra aldurshópa að hafa í huga þessi atriði úr aðalnámskrá en þau eru virkjuð í útikennslu, einkum í vettvangsferðum þar sem ferðast er á eigin orku, þar er að segja gangandi eða hjólandi. Auk þess sem verkefni sem krefjast hreyfingar stuðla að þessum markmiðum.

5. Kenningar um nám og þroska barna

5.1. Dewey

John Dewey (1859-1952) átti það sameiginlegt með öðrum menntafrömuðum eins og Vygotsky og Piaget að menntun ætti að vera miðuð út frá barninu, að vera gagnvirk og að nám ætti að fela í sér tengingu barnsins við samfélagið. Dewey hélt því fram að börn lærðu mest á því að eiga samskipti við annað fólk hvort sem það væri í einstaklingsvinnu eða í hópinnu. Dewey sagði að kennarar ættu ekki einungis að kenna námsefnið heldur einnig hvernig ætti að lifa í samfélaginu. Auk þess ættu kennarar ekki bara að kenna einstaka börnum, heldur mynda samfélag framtíðar. Hann leggur mikla áherslu á stöðu kennarans og að kennarinn beri ábyrgð í samfélaginu sem gengur út á það að kenna einstaklingum reglur samfélaga og hvernig samfélagið og náttúran gengur fyrir sig (Mooney, 2000).

Dewey hélt því fram að börn lærðu af reynslunni (e. learning by doing) og að nemendur ættu að fá að fást við raunveruleg viðfangsefni og að menntun ætti að byggjast á raunverulegum aðstæðum (Pound, 2005). Eðlishvöt og áhugi barnanna ætti að vera upphafspunktur menntunar þeirra og námið ætti að skipuleggja út frá því (Mooney, 2000). Hann lagði einnig áherslu á að gildi og menning fjölskyldu og samfélagsins í heild ætti að endurspeglast í skólastarfinu. Með þessu á hann við að hlutverk skólans sé að auka og dýpka skilning barnsins á gildum samfélagsins (Pound, 2005). Nemendum ætti að líkja saman við vísindamenn. Hvetja ætti nemendur til tilraunastarfsemi og sjálfstæðrar hugsunar.

Kenning Deweys á margt sameiginlegt með uppeldisgildum skátahreyfingarinnar og hugsjón stofnanda hennar Baden Powell (1857-1941). Hans markmið við kennslu og uppeldi ungs fólks var að þau ættu að læra af reynslunni (e. learning by doing) og að námið ætti að fara fram í gegnum leiki og þeirra eigin upplifun af náttúrunni. Hann lagði mikla áherslu á að mynda litla jafningjahópa sem störfuðu saman að því að uppgvöta heiminn og náttúruna í kring um þá. Allt skátastarf fór fram utandyra og var ein megináhersla skátanna á útvíst og að lifa í sátt við náttúruna (Benjamín Axel Árnason og Ólafur Proppé, 2012. bls. 9-10).

5.2. Vygotsky

Kenning Vygotsky (1897-1934) leggur mikla áherslu á notkun tungumáls og að tungumálið hjálpi börnum að þroskast. Ekki bara til þess að auka tungumálakunnáttu heldur einnig vegna vitundar þeirra um einstök atriði og túlkun þeirra á eigin reynslu. Þetta felst í því að ræða við fullorðna um málefni sem höfða til barnanna til þess að fá meiri og dýpri skilning á þeim viðfangsefnum sem börnin glíma við dags daglega (Pound, 2005).

Einn meginhluti í kenningu Vygotsky er „svæði mögulegs þroska“ (e. the zone of proximal development). Í því felst að svæðið er á milli þess sem barn getur gert sjálf og þess sem það getur gert með aðstoð einstaklings sem er færari á því sviði, t.d. fullorðins eða eldra barns. Hann sagði að færni barns til þess að læra með aðstoð leiðbeininga væri undirstaða þess að manneskjur geti lært. Hann trúði ekki að nemendur gætu bara notað það sem þau hafa nú þegar vitneskju um heldur einnig að þeir geti lært með aðstoð. Hann hafði því ekki trú á greindarprófum sem mælitæki á færni barna. Börn geta ekkert síður lært af sér eldri börnum. Þá þiggur barnið hjálp frá eldra barni, eða því sem hefur meiri þekkingu á viðfangsefninu (Pound, 2005).

5.3. Piaget

Kenning Piaget (1896-1980) um þroska barna felur það í sér að til þess að börnin fái skilning á viðfangsefninu þurfa þau að upplifa það á eigin skinni. Þroski og nám á sér stað í gegnum þátttöku barnsins í athöfnum og athugunum á viðfangsefninu. Börnin eru ekki óvirkir meðtakendur upplýsinga heldur nálgast sjálf viðfangsefnið og afla þannig upplýsinga. Piaget leit á vitneskju þannig að hún væri til þess að nota og gera tilraunir á viðfangsefnum eða hugmyndum fólks. Þannig reynir á skilning einstaklingsins en ekki einungis utanbókarlærdóm (Mooney, 2000).

5.4. Fjölgreindakenning Gardners

Howard Gardner hélt því fram að til væru 8 mismunandi greindir og saman mynda þær fjölgreindakenninguna. Gardner sagði að allir væru með hæfileika á einu eða fleiri sviðum og að allir væru greindir á sínu sviði. Í kenningunni hans eru hinar hefðbundnu greindir sem kenndar eru í skólum eins og málgreind og rök- og stærðfræðigreind lagðar samhliða greindum eins og tónlistargreind og umhverfisgreind sem hafa ekki verið talin eins gild í skólakerfinu til þessa (Armstrong, 2001).

Tilvalið er að notast við útikennslu til þess að ná til allra nemenda í hópnum. Þá nálgast kennarinn nemendurna á fjölbreyttan hátt sem hæfir greind hvers og eins. Þar er sérstaklega komið til móts við þá nemendur sem eru ekki sterkir á þeim hefðbundnu sviðum sem eru í hávegum höfð inni í skólastofunni. Það eru oft þeir nemendur sem eru sterkir á sviðum líkams- og hreyfigreindar, rýmisgreindar og umhverfisgreindar sem njóta sín betur úti heldur en inni þar sem þau fá pláss til þess að hreyfa sig og upplifa náttúruna og umhverfið í kring um sig af eigin raun. Þeir nemendur sem eru sterkir í málgreindinni fá einnig örvun úti við það að tala við kennarann og samnemendur sína auk þess að ræða um fyrirbæri sem þau sjá og upplifa.

Hægt er að virkja og lama greindir í börnum og fullorðnum. Ólíkir umhverfisþættir geta haft bæði örvandi og hamlandi áhrif á börn. Lélegt aðgengi að efnivið eða leiðbeinendum getur til dæmis hamlað barni að læra á hljóðfæri og andstæðan gæti verið ef foreldrar þess eru tónlistarmenn og barnið þjálfar tónlistargreindina frá unga aldri. Landfræðilegir þættir geta haft áhrif á umhverfisgreindina eða líkams- og hreyfigreind. Ef barn býr í sveit fær það meiri örvun í umhverfisgreindinni heldur en barn sem býr í borg (Armstrong, 2001).

Í skólanum geta kennarar haft áhrif á nemendur sína og hvatt þá til ýmissa verka. Þau viðfangsefni sem kennari velur fyrir bekkinn getur haft mikil áhrif á áhuga nemenda og hugsanlega getu þeirra í framtíðinni. Mikilvægt er að kennari hlúi að öllum nemendum og þeirra sterku hliðum með fjölbreyttri kennslu og kennsluaðferðum.

6. Skóli án aðgreiningar

Þegar farið er í vettvangsferðir eins og þær sem eru í verkefnasafninu er að ýmsu að huga. Það þarf meðal annars að huga að réttum búnaði, mat og farkosti. Annað sem er mjög mikilvægt fyrir kennara að hafa í huga er ólík hæfni og geta nemenda til þess að leysa þau verkefni og framkvæma það sem gera skal í ferðinni. Ólík geta getur stafað af aldri, þroska, skertrar hreyfigetu eða fötlunar eins og blindu, heyrnarleysi, einhverfu og fleiru. Koma þarf til móts við þessa nemendur enda segir í lögum um grunnskóla að koma eigi til móts við þarfir nemenda án tillits til andlegs eða líkamlegs atgerfis og að allir nemendur eigi rétt á grunnskóla án aðgreiningar (Lög um Grunnskóla nr. 91/2008).

Ef nemandi/nemendur með skerta hreyfigetu er í bekknum/hópnum er æskilegt að tekið sé sérstakt tillit til hans/þeirra. Þá þarf að aðlaga ferðina að einstaklingnum og fara á þeim hraða sem honum hentar og vera á þeim svæðum sem hann kemst um. Mikilvægt er að gera þann hreyfihamlaða ekki að vandamáli fyrir hópinn heldur að aðlaga ferðina eða verkefnið í undirbúningnum án vitundar samnemendanna. Vettvangsferðir og verkefni verða að vera öllum hæf svo ekki sé hætt á aðgreiningu. Þá reynir á kennarann eða þann sem skipuleggur ferðina eða verkefnið að aðlaga ferðirnar einstaklingnum með því til dæmis að hægja á gönguhraðanum, fara styttri vegalengd en ætlað var og að sjá til þess að hópurinn fái verkefni sem allir hafi getu til þess að leysa (Gilbertson o.fl., 2006). Tilvalið er að hafa samstarf við foreldra nemandans/nemendanna um hvernig haga skuli ferðinni, sérstaklega ef fara á langt frá skóla. Þeir eru oft með ráð á reiðum höndum sem geta hjálpað við skipulagningu og framkvæmd ferðanna.

Þegar farið er í gönguferðir eða fjallgöngur er æskilegt að kennari þekki leiðina og hafi jafnvel farið hana áður. Í göngunni sjálfri er mjög mikilvægt að halda hópinn. Oft þarf að miða gönguhraða við þann síðasta. Það þýðir að hópurinn fer ekki hraðar heldur en síðasti einstaklingurinn og er mikilvægara að halda hópinn í ferðinni heldur en að ná tindinum (Gilbertson o.fl., 2006).

7. Verkefnasafnið

Verkefnasafnið sem þessi greinargerð fjallar um inniheldur 20 verkefni sem öll eru útikennsluverkefni sniðin að yngsta stigi grunnskóla. Verkefnin eru gerð fyrir umhverfi Krikaskóla í Mosfellsbæ en ekkert er því til fyrirstöðu að kennarar í öðrum skólum notfæri sér hugmyndirnar. Verkefnasafnið er samþætt úr fjórum námsgreinum, sem eru náttúrufræði, samfélagsgreinar, íslenska og íþróttir. Miðað er við að framkvæmd verkefnanna taki frá tveimur og upp í fimm klukkustundir hvert. Stundum þarf að ferðast gangandi, stundum hjólandi eða með almenningssamgöngum til þess að komast á leiðarenda.

Ferðirnar í verkefnasafninu eru mjög fjölbreyttar og mismunandi að gerð. Því eru kröfur sem gerðar eru til nemenda einnig ólíkar. Ákveðinn aldur er tilgreindur í sumum ferðunum og eru það lengri ferðirnar eins og að Hafravatni og hjólaferð að Leirvogstungu en í þeim er gert ráð fyrir nemendum séu í 3. og 4. bekk en auðvitað er hægt að stytta eða breyta ferðunum svo að þær séu fullkomlega færar 1. og 2. bekk. Aldursviðmiðið var sett í þeim ferðum þar sem ferðast er mjög langt eða hröð yfirferð, eins og á hjóli. Fjallgangan á Reykjaborg er ekki með neinum aldursviðmiðum en aldursblöndun gæti orðið að vandamáli þar. Eldri börn þola oft að ganga hraðar heldur en þau yngri. Fyrir þau yngri gæti verið tilvalið að fara á minni fell í Mosfellsbæ eins og er lagt til í verkefnasafninu. Öll verkefnin í verkefnasafninu eru eins uppbyggð. Þar eru útskýrð markmið, hvað felst í undirbúningi, framkvæmd og úrvinnslu hvers verkefnis. Einnig er tilgreint hvað þarf að taka með, hvernig nemendur eiga að vera útbúnir og hversu langan tíma er áætlað að framkvæmdin taki. Verkefnin eru flokkuð eftir árstíðum en sum er hægt að vinna á hvaða árstíma sem er.

Verkefnin miðast út frá grunnþættinum sjálfbærni í nýrri aðalnámskrá grunnskóla sem var útgefin árið 2011. Markmiðið er að gera nemendur læsa á umhverfi sitt og náttúruna í king. Verkefnin stuðla að því að hugsað sé um náttúruna sem lifandi og síbreytilegt fyrirbæri og að áhrifavaldarnir geti verið mennirnir. Nemendur eru hvattir til þess að íhuga og ræða við aðra um umgengni okkar í náttúrunni og ræktun lands (Mennta- og menningarmálaráðuneytið, 2011).

Viðfangsefni verkefnasafnsins styðjast við kenningu Deweys og Powell um að nemendur ættu að fást við raunveruleg viðfangsefni og læra af reynslunni. Dewey sagði að börn læri á því að eiga í samskiptum hvort sem er í einstaklingsvinnu eða í hópvinnu (Pound, 2005). Samkvæmt Piaget læra börn mest á því að upplifa viðfangsefnið á eigin skinni og að vera virk í náminu. Þessi kenning á mjög vel við í útinámi og þeim verkefnum sem eru í verkefnasafninu. Þannig afla börn sér upplýsinga sjálf og rannsaka viðfangsefnið út frá eigin forsendum og auka þannig skilning sinn og þroska (Mooney, 2000). Hlutverk kennarans er mikilvægt í útinámi og virkar hann sem leiðbeinandi í anda Vygotsky í kenningu um svæði mögulegs þroska barna. Þá er kennarinn mikilvægur til þess að víkka út þroska barnsins með því að leiðbeina og aðstoða það við viðfangsefni sem það hefur ekki náð fullkomnum tókum á sjálf (Pound, 2005). Tilvalið er að notast við útikennslu í sambandi við fjölgreindir Gardners og miðast verkefni í verkefnasafninu út frá því að koma til móts við þarfir nemenda með greindir á mismunandi sviðum. Sérstaklega miðast útikennslan að þeim nemendum sem ekki eru sterkir innandyra og eru með mikla umhverfisgreind og líkams- og hreyfigreind (Armstrong, 2001).

Útikennsla er góður vettvangur til þess að þroska sjálfsöryggi og góða sjálfsmýnd. Þar eru nemendur settir í náttúrulegt umhverfi með raunverulegum áhættum. Þegar farið er til dæmis í fjallgöngu leynast ýmsar hættur. Þar eru til dæmis klettur sem hægt er að kíkja fram af, ár sem hægt væri að detta ofan í og brekkur til að hlaupa niður. Að bjóða nemendum upp á slíkt umhverfi gefur þeim færi á að þroskast og auka skilning sinn á sjálfum sér og umhverfi sínu. Þetta á sérstaklega vel við um vettvangsferðir eða útkennslu þar sem farið er út fyrir skólalóðina. Skólalóðin er ákveðið öryggisnet barnanna, þar þekkja þau svæðið út og inn og ekkert kemur þeim á óvart. Þegar farið er út fyrir skólalóðina komast þau í nýtt umhverfi og þurfa að takast á við nýjar aðstæður sem mörg hver hafa kannski aldrei upplifað áður. Nú til dags hafa börn oft á tíðum færri tækifæri til þess að leika sér frjálst úti í frítíma sínum. Þau stunda skipulagðar tómsstundir oft í viku og margt er í boði til þess að verja deginum í. Því er mikilvægt að bjóða börnum frjálsan leik í skólanum, frjálsan leik úti þar sem þau fá tækifæri til að taka hóflega áhættu (Pound, 2005).

8. Samantekt

Með því að færa kennsluna út úr skólastofunni fá nemendur tækifæri til að spreyta sig á raunverulegum og fjölbreyttum viðfangsefnum í náttúrulegum aðstæðum. Verkefni í verkefnasafninu snúa öll að útivist og hafa það að sameiginlegu markmiði að þroska einstaklinginn í náttúru og umhverfi Mosfellsbæjar. Það er mat höfundar að verkefnasafnið komi til með að nýtast kennurum í Krikaskóla og auðvelda þeim frekari hugmyndavinnu í útinámi og vettvangsferðum. Nágrenni skólans hefur upp á margt að bjóða og þar eru tilvalin svæði til útináms. Í upphafi greinargerðarinnar var vitnað í kínverska heimspekinginn Konfúsíus sem benti á að ef nemendur eru virkir þátttakendur í náminu eykst skilningur þeirra á viðfangsefninu. Hin 2500 ára gamla speki Konfúsíusar á sterkan samhljóm með kenningu Dewey og hugmynd Powell um „learning by doing” og þessi aðferð við kennslu ætti að vera höfð að leiðarljósi í útinámi og er grundvallaratriði þegar kemur að skipulagningu og framkvæmd þess.

9. Heimildaskrá

- Armstrong, T. (2001). *Fjölgreindir í skólastofunni* (Erla Kristjánsdóttir þýddi). Reykjavík: JPV Útgáfa.
- Broda, H. W. (2011). *Moving the Classroom Outdoors*. Portland: Steinhouse.
- Benjamín Axel Árnason og Ólafur Proppé (ritstjórar). 2012. *Handbók sveitarforingja fálkaskáta*. Reykjavík: Bandalag Íslenskra Skáta.
- Erlingur Jóhannsson. (2002). *Offita og heilsufar barna* [rafræn útgáfa].
Landlæknisembættið. Sótt 20. febrúar af <http://www.landlaeknir.is/pages/541>.
- Gilbertson, K., Bates, T., McLaughlin, T. og Ewert, A. (2006). *Outdoor Education: Methods and Strategies*. Champaign: Human Kinetics.
- Ingvar Sigurgeirsson. (1999). *Litróf kennsluaðferðanna*. Reykjavík: Æskan.
- Jordet, A. N. (1998). *Nærmiljøet som klasserom*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag as.
- Krikaskóli. (e.d). *Útinám og kennsla*. Sótt 18. mars 2012 af <http://krikaskoli.is/Namid/Utinamogkennsla/>.
- Learning and Teaching Scotland. (2007). *Taking learning outdoors: Partnerships for excellence*. Sótt 10. mars 2012 af http://www.education.ed.ac.uk/outdoored/research/taking_learning_outdoors.pdf.
- Lög um Grunnskóla nr. 91/2008.*
- a. Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2007). *Aðalnámskrá grunnskóla: Íþróttir, líkams- og heilsurækt*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- b. Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2007). *Aðalnámskrá grunnskóla: Náttúrufræði og Umhverfismennt*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.
- Mennta- og menningarmálaráðuneytið. (2011). *Aðalnámskrá grunnskóla: Almennur Hluti*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneytið.

- Mooney, C.B. (2000). *Theories of childhood: an introduction to Dewey, Montessori, Erickson, Piaget & Vygotsky*. St. Paul, MN: Redleaf Press.
- Pound, L. (2005). *How children learn*. London: Step Forward Publishing Limited
- Riegel, J. (2006). Stanford Encyclopedia of Philosophy. *Confucius*. Sótt 1. apríl 2012 af <http://plato.stanford.edu/entries/confucius/#ConEdu>.
- Tovey, H. (2007). *Playing Outdoors*. New York: McGraw Hill.
- Umhverfisráðuneytið. (2009). *Umhverfi og auðlindir. Stefnum við í átt til sjálfbærrar þróunar?* Sótt 20. apríl 2012 af http://www.umhverfisraduneyti.is/media/PDF_skrar/umhverfiogaudlindir2009.pdf.