

Lokaverkefni til B.Ed – prófs

# Þemanám

Fræðileg umfjöllun og þemaverkefni

Kristín Jóna Sigurðardóttir

021173 – 3049

Kennaraháskóli Íslands  
Kennarabraut, grunnskólakennarafræði  
Apríl 2008

## Útdráttur

Í ritgerðinni er fjallað um þemanám sem kennsluaðferð. Könnuð eru þau námsmarkmið sem sett eru fram í aðalnámskrá, sem og það sem áður hefur verið skrifað um þemanám almennt. Kenningar Gardners eru fléttaðar inn í umræðuna og fellur Fjölgreindakenningin einkar vel að hugmyndafræði um þemanám. Óhefðbundnar leiðir í námsmati eru einnig skoðaðar. Í lseinni hluta verkefnisins er svo varpað fram þeirri spurningu hvort ekki sé hægt að nota þemanám meira í kennslu, sérstaklega á yngsta stigi grunnskóla, og nota til þess námsbækur sem nú þegar eru í notkun í skólanum. Sett er saman þematengt verkefni sem hentar nemendum í 2. og 3. bekk, þar sem útgagnspunkturinn er lestrarbókin „Ekki lengur Lilli“ eftir Ragnheiði Gestsdóttir, sem námsgagnastofnun gaf út. Þar eru samþættar námsgreinarnar íslenska, særðfræði, náttúrufræði, samfélagsfræði, kristinfræði og listir, sem mynda þemaverkefni.

## Efnisyfirlit

|  |    |
|--|----|
| Inngangur .....  | 4  |
| 1. Fræðileg umfjöllun .....                                  | 5  |
| 1.1. Lög og aðalnámskrá .....                                | 5  |
| 1.2. Greindir Gardners – Tenging við þemanám .....           | 6  |
| 1.3. Almennt um þemanám .....                                | 8  |
| 1.4. Gardner um þemanám .....                                | 9  |
| 1.5. Námsmat .....   | 10 |
| 1.6. Gardner um námsmat .....                                | 11 |
| 1.6. Hvers vegna þemanám? .....                              | 12 |
| 2. Þemaverkefni .....  | 14 |
| 2.1. Námsgreinar sem teknar eru fyrir í þemaverkefninu ..... | 15 |
| 2.1.1. Íslenska .....  | 15 |
| 2.1.2. Stærðfræði: .....                                     | 17 |
| 2.1.3. Kristinfræði .....                                    | 18 |
| 2.1.4. Samfélagsfræði .....                                  | 19 |
| 2.1.5. Náttúrufræði .....                                    | 20 |
| 2.2. Námsmat þemaverkefnis .....                             | 20 |
| Niðurlag .....   | 22 |
| Heimildaskrá .....   | 23 |
| Fylgiskjal .....   | 25 |

## Inngangur

Hér á eftir fer ritgerð mín um þemanám. Hugmyndin fæddist þegar ég las lestrarbókina „Ekki lengur Lilli“ eftir Ragnheiði Gestsdóttir. Sagan gerist á sveitabæ á Íslandi um aldamótin 1900. Þar býr ungur drengur ásamt foreldrum sínum og eldri bróðir. Um vorið þegar ungvíðið fæðist hjá dýrunum fjölgar einnig í litlu fjölskyldunni og Lilli eignast litla systir. Nú þegar hjónin áttu orðið tvö óskírð börn ákváðu þau að fara í kaupstaðinn og láta skíra bæði börnin í einu. Í kaupstaðnum upplifir Lilli margt nýtt, meðal annars sér hann sjóinn, skip og fer í verslun. Þegar skírnarathöfnin er afstaðin heldur fjölskyldan af stað og drengurinn, sem situr aftast í vagninum, heitir ekki lengur Lilli, heldur Óskar.

Þessi saga Ragnheiðar er svo innihaldsrík og full af kennsluhugmyndum fyrir frjóa kennara. En við hvaða kenningar og hugmyndafræði var hægt að samsama vangaveltur mínar? Kenningar um þemanám koma víða við, bæði í handbókum og einnig í Grunnskólalögum og Aðalnámskrá. Kenningar Howard Gardners komu einnig fljótt til skjalanna og falla þær einkar vel að hugmyndum um þemanám. Oftast þegar fjallað er um þemanám ber óhefðbundið námsmat á góma og það gerir það einnig í þessari ritgerð.

Ritgerðin hefst á fræðilegum hluta þar sem Lög og reglugerðir og Aðalnámskrá eru skoðaðar. Síðan er farið í Kenningar Gardners. Næst er farið í umfjöllun um þemanám og tengingu þemanáms við hugmyndir Gardners. Í lok fyrri kafla er fjallað um námsmat og námsmatsleiðir.

Í seinni hlutanum er svo sjálft kennsluverkefnið um hann Lilla. Þar er sagan tengd við námsgreinar sem kenndar eru á skólastigi yngri barna og sett upp í aðgengilegt form fyrir tilvonandi notendur þessa verkefnis. Þessi vinna er unnin með það að markmiði að búa til aðgengilegt þemaverkefni sem ætti að nýtast öllum kennurum.

# 1. Fræðileg umfjöllun

## 1.1. Lög og aðalnámskrá

Grunnskólar á Íslandi starfa eftir skýrum lögum, settum af alþingi og aðalnámskrá grunnskóla. Samkvæmt 2. gein Laga um grunnskóla 1995 er hlutverk grunnskólans, í samvinnu við heimilin, að búa nemendur undir líf og starf í lýðræðisþjóðfélagi. Skólinn á að temja nemendum víðsýni og efla skilning þeirra á kjörum fólks og umhverfi, á íslensku þjóðfélagi, sögu þess og sérkennum og á skyldum einstaklingsins við samfélagið. Grunnskólinn skal því leitast við að haga störfum sínum í sem fyllstu samræmi við eðli og þarfir nemenda og stuðla að alhliða þroska, heilbrigði og menntun hvers og eins. Grunnskólinn skal einnig veita nemendum tækifæri til að afla sér þekkingar og leikni og temja sér vinnubrögð sem stuðli að stöðugri viðleitni til menntunar og þroska. Skólastarfið skal því leggja grundvöll að sjálfstæðri hugsun nemenda og þjálfa hæfni þeirra til samstarfs við aðra (Lög um grunnskóla, 1995).

Þarna kemur skýrt fram að hlutverk kennarans er að allir nemendur hans skulu fá tækifæri til að stunda nám sitt á þann hátt sem hentar hverjum og einum best. Til þess að það sé hægt verður kennarinn að hafa öðlast leikni í að nota fjölbreytta kennsluhætti og geta valið ólíka nálgun á námsefnið eftir því hvað er verið að kenna, hverjum og hvenær.

Til að geta uppfyllt markmiðsgrein grunnskólalaganna verður skólinn að bjóða fram metnaðarfull námstækifæri við hæfi allra nemenda. Þessu nær skólinn fram með því að bjóða fjölbreytni í vinnubrögðum og kennsluaðferðum. Val á kennsluaðferðum og skipulag skólastarfs verður að miðast við þá skyldu grunnskóla að sjá hverjum nemanda fyrir bestun tækifærum til náms og þroska. Kennslan verður að taka mið af þörfum og reynslu einstaka nemenda og efla með nemendum námsfýsi og vinnugleði (Aðalnámskrá Grunnskóla, almennur hluti, 2006).

Þarna reynir einna mest á hæfni kennarans að greina þörfina og þá möguleika sem í boði eru fyrir nemendur sína. Í bókinni *Litróf kennsluaðferðanna* (1999), segir að orðið kennsluaðferð merki það skipulag sem kennarinn hefur á kennslu sinni, samskiptum við nemendur, viðfangsefnum og námsefni í því skyni að nemendur læri það sem að er keppt. Einnig er mikilvægt að kennarinn glöggvi sig á hvar styrkleikar nemenda hans liggja og laga verkefni og kennsluaðferðir að því.

## 1.2. Greindir Gardners – Tenging við þemanám

Greindir Gardners spanna allt þekkingarsvið mannsins. Hver greind hefur sín einkenni og þróast greindirnar á ólíkum stöðum í heila mannsins.

*Einkenni málgeindar* er hæfileiki einstaklingsins til að hafa áhrif með orðum, bæði munnlega og skriflega. Frumsvæði greindarinnar í heilanum er vinstra gagnauga- og ennisblað. Þessi greind kemur fram í frumbersku og helst virk og öflug til elliáranna.

*Einkenni rök- og stærðfræðigreindar* er sá hæfileiki sem fram kemur í notkun mannsins á tölum á árangursríkan hátt og að hugsa rökrétt. Greindin er staðsett í vinstra hvirfilblaði í hægri heilahveli. Þessi greind nær hámarki á unglingsárum og á fyrstu fullorðinsárum, greindinni fer svo að hnika eftir fertugt.

*Rýmisgreind* einkennist af hæfileika til að skynja nákvæmlega hið sjónræna, rúmfræðilega umhverfi. Staðsetning í heila er aftara svæði hægri heilahvels. Þessi greind byrjar að þróast rétt eftir fæðingu og nær hámarki um 9-10 ára aldur en er í fullri virkni til elliáranna.

*Einkenni líkams- og hreyfigeindar* er hæfni til að hafa stjórn á eigin líkama og til að handleika hluti og beita verkfærum. Er í litla heila, taugahnoði og í hreyfi-heilaberki.

*Einkenni tónlistargreindar* er hæfni til að búa til og greina takt, tónhæð og tónblæ. Hæfileiki til að meta mismunandi gæði og hæfileikinn til að skapa og tjá tónlist. Tónlistargreindin er staðsett í hægri gagnaugaþlaði. Þessi greind þroskast fyrst af greindarsviðunum.

*Einkenni samskiptagreindar* er hæfileiki mannsins til að skilja og greina skap, fyrirætlanir, innri hvöt og tilfinningar annarrar manneskju. Þessi greind er staðsett í ennisblaði og gagnaugaþlaði. Greindin þróast alla ævi en tilfinningatengsl einstaklinga sem myndast á fyrstu þremur árum ævinnar skipta miklu máli.

*Sjálfsþekkingargreind* einkennist af aðgangi einstaklingsins að eigin tilfinningalífi og hæfni hans til að greina á milli tilfinninga sinna. Þarna er einnig átt við að einstaklingurinn þekki inn á eigin veikleika og styrkleika. Þessi greind er í ennisblöðum og hvirfilblöðum heilans. Hún þróast alla ævi, frá vöggu til grafar.

*Einkenni umhverfisgreindar* er leikni mannsins í að þekkja og flokka fjölda tegunda úr jurta- og dýraríkinu í eiginumhverfi. Einnig er mikilvægt að hann þrói með sér næmi fyrir öðrum fyrirbærum náttúrunnar. Staðsetning umhverfisgreindar í heilanum er vinstra gagnaugaþlað. Þessi greind kemur fram hjá sumum ungum börnum en ekki öllum. Hún eflist svo eftir aldri og reynslu einstaklingsins (Armstrong, 2001:13-23).

Lykilatriði fjölgreindakenningar Gardners er að hver einstaklingur býr yfir öllum greindunum átta. Flest okkar geta þróað hverja greind á viðhlítandi getustig en misjafnt er hvaða greind er sterkust og hver er veikust hjá hverjum einstaklingi. Greindirnar starfa þó allar saman á mjög flókinn hátt og hægt er að vera greindur á mismunandi hátt innan hvers greindarsviðs, t.d. getur sami einstaklingur verið sterkur á sviði samskipta- og sjálfsþekkingargreindar en verið lakari á sviði umhverfisgreindar.

Gardner (1993b) hefur sett fram gagnlegar ábendingar til kennara um hvernig hægt sé að nálgast kennsluefni. Hann telur að aðgreina megi fimm aðalleiðir að sérhverju viðfangsefni og líkir því við herbergi með fimm dyrum. Mismunandi sé eftir einstaklingum hvaða dyr hennti, sem og hvaða leiðir þeim láti best að fara þegar þeir séu komnir inn í herbergið. Þessar fimm nálganir eru:

*Frásagnarnálgun*, sem byggist á því að segja sögu sem tengist efninu, lýsa atburðarrás eða ferli.

*Rökleg- talnaleg nálgun*, þá beitir kennarinn fyrir sig tölulegum upplýsingum, stærðfræði eða rökleiðslu, t.d. upplýsingum um fjölda, tíðni eða hlutföllum með því að gera grein fyrir mynstrum eða með því að reifa röksemdir eða lýsa orsakasamhengi.

*Heimspækileg nálgun*. Þá er athygli nemenda beint að ýmsum grundvallarspurningum og þeir beðnir að velta fyrir sér merkingu hugtaka, eðli og eiginleikum hugmynda og fyrirbæra, bera saman hugmyndir eða vega þær og meta.

*Fagurfræðileg nálgun* er t.d. þegar kennarinn notar ljóð, bókmenntir eða tónlist sem aðfara að nýju efni eða höfðar með einhverju móti til lista og fagurfræði.

*Reynslunálgun* er fimmta nálgunin en hún byggist á að prófa í verki, handfjatla, gera tilraunir eða setja á svið.

Gardner telur mikilvægt að kennarar temji sér að nálgast sérhvert viðfangsefni með margvíslegum hætti, helst eftir öllum þessum fimm leiðum. Með þessum leiðum eru meiri líkur á að nemendur geti allir notið góðs af kennslunni, þeir fá þjálfun í að taka á viðfangsefnum eftir mismunandi leiðum og sjái jafnframt á þeim nýjar hliðar (Ingvar Sigurgeirsson, 1999:22-23).

### 1.3. Almennt um þemanám

Nám í anda hugsmíðahyggju gerir ráð fyrir að nemandinn sé virkur í námi og noti þekkingargrunn sinn til að búa til nýja þekkingu í samræmi við þroskasvið sitt. Nemandinn bætir þannig ofan á fyrri þekkingu sína. Samkvæmt hugmyndum hugsmíðahyggjunnar er hlutverk kennarans ekki lengur fræðandi heldur frekar leiðbeinandi á faglegan hátt í þekkingarleit nemandans. Kennarinn spyr spurning sem vekja eiga nemendur til umhugsunar, hvetja þá til gagnrýnnar hugsunar og áframhaldandi rannsókna á efninu sem rætt er um (Bergþóra Þórhallsdóttir, 2003:3-4).

Ein af þeim kennsluaðferðum sem vert er fyrir kennara að kynna sér er kennsluaðferðin þemanám. Þemanám fellur einkar vel að lögum um grunnskóla eins og kemur fram í Aðalnámskrá og til að geta uppfyllt markmiðsgrein grunnskólalaganna verður skólinn að bjóða fram metnaðarfull námstækifæri við hæfi allra nemenda (Aðalnámskrá Grunnskóla, almennur hluti, 2006).

Þessu nær skólinn fram með því að bjóða fjölbreytni í vinnubrögðum og kennsluaðferðum. Þemanám er heildstætt viðfangsefni þar sem nemendur leggja ýmislegt af mörkum, bæði sem einstaklingar og sem hópur. Upplýsingum er safnað, þær flokkaðar, skráðar á einhvern hátt og þeim miðlað til annarra nemenda á ýmsan máta. Nemendur verða fyrir ákveðinni reynslu með athugunum sínum og glímu við ákveðin verkefni sem er mjög mikilvæg. Nemendur fá tækifæri til að taka virkan þátt í undirbúningi viðfangsefnanna og þeir fá einnig gott tækifæri til að nálgast viðfangsefnið frá fleiru en einu sjónarhorni og kafa misdjúpt í efnið, eftir getu og áhugasviði. Vinnubrögð í þemanámi geta verið mjög misjöfn og fjölbreytt. Þetta geta verið vinnubrögð eins og sjálfstæð verkefni, samræður, hraðlestur, leikræn tjáning, söngur, handmennt og margt fleira. Í þessari kennsluaðferð felast einnig mörg félagsleg markmið sem mikilvægt er fyrir nemendur að ná tökum á. Þetta eru markmið eins og samvinna, samhjálpa, málamiðlun, traust og að taka ábyrgð sem skipta miklu máli þegar einstaklingar eru komnir út úr vernduðu umhverfi skólans og fara að standa á eigin fótum sem fullorðnir þjóðfélagsþegnar.

Markmið þemanámsins er ákveðið af kennaranum og fellur vel að þeim markmiðum sem kveðið er á í aðalnámskrá og skólanámskrá hvers skóla (Lilja M. Jónsdóttir, 1996:22-23).

Þegar kennari velur sér tiltekið þemaverkefni verður hann að velja því fyrir sér af hverju hann velur tiltekið verkefni og hvaða markmiðum hann hyggst ná með því. Þemanám veitir kennaranum mikið svigrúm bæði innan veggja kennslustofunnar, þar sem kennarinn er meira í



hlutverki verkefnisstjóra en miðlara og þemanámið skapar einnig aukið svigrúm til samstarfs greinakennara og bekkjakennara (Lilja M. Jónsdóttir, 1996:22-23).

#### 1.4. Gardner um þemanám

Howard Gardner, prófessor við Harvard háskóla, segir í bók sinni *Frames og Mind*, (1993a) að vestræn menning hafi skilgreint greind of þröngt og setur hann þar fram hugmyndir sínar um að til séu að minnsta kosti sjö grunngreindir. Seinna bætti hann svo við áttundu greindinni. Gardner segir:

„ Afar mikilvægt er að við viðurkennum og leggjum rækt við allar þær greindir sem í mannum búa og samsetningu þeirra. Við erum ólík hvert öðru, aðallega vegna þess að greindir okkar eru mismunandi samsettar. Ef við viðurkennum þetta tel ég okkur eiga meiri möguleika á að takast á við mörg þeirra vandamála sem við stöndum andspænis nú á tímum“

(Armstrong, 2001:13).

Fjölgreindakenning Gardners gerir ráð fyrir því að greind mannsins sé sett saman úr átta eða fleiri jafngildum greindasviðum. Hann segir að greind snúist um hæfileika til að leysa þrautir eða vandamál annarsvegjar eða afurð í góðu samspili og samhengi við umhverfið. Gardner skipti sviðunum í átta frumflokka eða greindir: Málgreind, rök- og stærðfræðigreind, tónlistargeind, líkams- og hreyfinggreind, rýmisgreind, samskiptagreind, sjálfsþekkingargreind og umhverfisgreind. Þessar greindir þroskast á mismunandi hátt og á ólíkum tíma hjá hverjum og einum. Þær eru samtengdar – ef ein greind þróast þá þroskast hinar einnig. Kenningarnar gera ráð fyrir að einstaklingar læri á mismunandi hátt eftir því hvaða greindarsvið eru sterkust hjá þeim. Sömuleiðis bregðast nemendur misvel við kennsluáferðum (Bergþóra Þórhallsdóttir, 2003:3-4).

Kennarar hafa snúið sér að kennslulíkönunum sem líkja eftir eða endurspeglu lífið á einhvern marktækan hátt. Slík kennsla er iðulega „þematísk“ í eðli sínu. Þemu ganga þvert á hefðbundnar námsgreinar og flétta saman viðfangsefni og færni sem eru eðlilegur hluti af lífinu og veita nemendum tækifæri til að nota greindir sínar á hagnýtan hátt.

Fjölgreindakenningin býður upp á möguleika á að skipuleggja þemanám þar sem beitt er áferðum þar sem tímamörkin skipta engu máli og þar sem beitt er áferðum sem tryggja að þemaverkefnið virki allar greindirnar átta (Armstrong, 2001:58).

## 1.5. Námsmat

Í aðalnámskrá grunnskóla, almennum hluta, kemur fram að námsmat á miða að því að afla vitneskju um árangur skólastarfsins og hvernig einstökum nemendum eða hópum gengur að ná settum markmiðum. Megintilgangur námsmats á að vera sá að afla upplýsinga sem hjálpa nemendum við námið, örva þá og hvetja til að leggja sig enn betur fram. Matsaðferðir sem notaðar eru verða að vera fjölbreytilegar og hæfa markmiðum kennslunnar. Þar sem ekki er hægt að kanna námsgeingi eingöngu með prófum og formlegum aðferðum, heldur verður einnig að beita óformlegum aðferðum. Niðurstöður námsmats verða því að byggjast jöfnum höndum á óformlegu mati kennara og á formlegum aðferðum, s.s. prófum og könnunum. Meta verður alla þætti námsins, framfarir, þekkingu, skilning og leikni og láta þá veða í samræmi við áherslur í náminu. Ekki er t.d. nægilegt að meta eingöngu hvaða þekkingu nemandi hefur tileinkað sér þar sem hluti kennslunnar beinist óhjákvæmilega einnig að öðrum tegundum markmiða. Mikilvægt er að meta bæði verklega og bóklega þætti og prófa ýmist skriflega, verklega eða munnlega eftir því sem við á (Aðalnámskrá grunnskóla, almennur hluti, 2006).

Fyrir utan hefðbundin próf eru til margar leiðir til að fara og meta nám nemenda á óformlegan hátt. Ein þessara leiða byggist á að safna markvisst upplýsingum um frammistöðu nemenda meðan á náminu sjálfu stendur. Þessi aðferð hefur verið kennd við sýnismöppu eða verkmöppu (portfolio). Einnig er hægt að nota skipulegar athuganir og sjálfsmat (Ingvar Sigurgeirsson, 1999a:86-87).

Í sýnismöppu eru settar heimildir um nám nemenda eða nemendahóps. Í möppunni má eftir því sem við á setja drög og skissur, uppdætti, kort, teikningar, skýringarmyndir, ljósmyndir, tölur, útreikninga, umræðupunkta, þankabrot, hugleiðingar, ljóð, smásögur, ritgerðir, útdrætti, bókalista eða glósur.

Tilgangur sýnismöppu er margþættur en á þó einkum að vera sem gleggst heimild um nám nemendans á tilteknu sviði með því að gefa yfirlit um þau verk sem hann hefur unnið. Hún er nokkurskonar heimildasafn um námið.

Sýnismöppur hennta einkar vel sem umræðugrundvöllur á foreldrafundum og getur einnig hentað sem matsleið á öllum skólastigum ( Ingvar Sigurgeirsson, 1999a:87).

Þegar talað er um skipulegar athuganir er átt við að fram fari formleg skráning á frammistöðu nemenda á meðan á náminu stendur. Við það verk eru oftast notaðir matslistar. Þarna geta athuganirnar verið í formi kennaramats, jafningjamats eða jafnvel foreldramats ( Ingvar Sigurgeirsson, 1999a:88).

Kennarinn getur einnig metið flutning nemenda á niðurstöðum þemaverkefnis. Það er oft hápunktur þemavinnunar. Löng og oft erfið leið er að baki, og framundan er að sýna öðrum afraksturinn, að koma öllu heim og saman þannig að hinir hóparnir og kennarinn fái heildarsýn að verkið. Kennarinn þarf að leggja mat á niðurstöðurnar og á flutninginn. Kennarinn býr oftast til hentugt matsblað til að nota við matið.

Þegar svona verkefni eru kynnt er einnig hægt að nota jafningjamat. Þá eru aðrir nemendur í bekknum virkjaðir sem hlustendur. Þeir skrá hjá sér hvað þeim finnst um frammistöðu annarra hópa. Algengast er að nemendur merki inn á þar til gerða matslista.

Í lok þemaverkefna er einnig gott að gefa nemendum sjálfum færi á að meta frammistöðu sína við vinnu verkefnisins. Slíkt mat nefnist sjálfsmat.

Kennarinn þarf að vera búin að ákveða hvað hann ætlar að meta og hvernig áður en nemendur hefja vinnu sína. Hann þarf síðan að gera nemendum sínum skýra grein fyrir þeimkröfum sem til þeirra verða gerðar á meðan á vinnunni stendur og í lok verkefnisins (Ingvar Sigurgeirsson, 1999b:50–54).

## 1.6. Gardner um námsmat

Gardner segir:

„Ég er þeirrar skoðunar að við eigum algjörlega að hverfa frá prófum og fylgni milli prófa og líta í staðinn til náttúrulegri heimildagagna um hvernig manneskjur alls staðar í heiminum þróa færni sem er mikilvæg fyrir lífshætti þeirra.“ (Armstrong, 2001:100).

Fjölgreindakenning Gardners hvetur til að notast verði við matskerfi sem leggur mun minni áherslu á formleg próf og hópviðmiðuð próf. Hann hvetur kennara til að byggja mat sítt á rauntengdu mati sem er markmiðsviðmiðað, afkasta- og sjálfsviðmiðað. Rauntengt mat leyfir nemendum að sýna kunnáttu sína í réttu samhengi, eða með öðrum orðum við líkar aðstæður og þeir myndu sýna þessa kunnáttu úti í lífinu. Stöðluð próf meta yfirleitt alltaf nemendur við tilbúna aðstæður sem eru fjarri raunveruleikanum.

Rauntengt mat býður upp á fjölbreytileg mælitæki, mælingar og aðferðir. Mikilvægasta forsenda rauntengds mats er athugun. Howard Gardner hefur bent á að best sé að meta greindir nemenda með því að fylgjast með þeim þegar þeir takast á við táknkerfi greindanna. Besta myndin af hæfni nemenda í námsgreinum skólans fæst með því að fylgjast með nemendum leysa þrautir eða hanna hluti við raunsannar aðstæður. Næstmikilvægasti þátturinn

Í því að taka upp rauntengt mat er heimildasöfnun um afrakstur nemenda og lausnarleitarferli. Halda má utan um frammistöðu nemendanna á margvíslegan hátt t.d. með því að halda leiðabók, safna verkum nemenda, taka upp myndbönd, viðtöl við nemendur, markviðsmiðað mat, o.m.fl.

Það er mat Gardners að nemendur verði að fá tækifæri til að sýna vitneskju sína á margvíslegan hátt, ekki eingöngu með því að taka stöðluð skrifleg próf (Armstrong,2001:100 – 114).

### *1.6. Hvers vegna þemanám?*

Það er spennandi verkefni fyrir kennara að skoða flóru kennsluaðferða og velja sér aðferðir sem henta þeirra kennslu og samlagast þeirra hugmyndum. Ein þessara spennandi kennsluaðferða er þemanám.

Þemanám krefst þess að beytt sé fjölbreyttum aðferðum í kennslustofunni. Það er nám sem felur í sér tækifæri fyrir nemendur að taka virkan þátt í undirbúningi og mótun viðfangsefnanna. Tækifæri til að nálgast viðfangsefnin frá ólíku sjónarhorni og kafa dýpra í efnið. Þegar þessum aðferðum er beytt skapast aukið svigrúm til valfrelsis m.t.t. áhugasviðs og getu hvers og eins. Einnig veitir aðferðin nemendum útrás fyrir forvitni og sköpunargleði. Þegar unnið er með þematengd verkefni er einnig hægt að nálgast ýmis félagsleg markmið eins og að þjálfa samvinnu, smahjálp og sanngirni (Lilja M. Jónsdóttir,1996:10-11).

Fjölgreindakenningin vísar veginn að fjölbreytilegum kennsluaðferðum sem auðvelt er að nota í kennslustofunni en kenningin gefur jafnframt kennurum tækifæri til að þróa frumlegar aðferðir. Þar sem nemendurnir eru ekki allir eins er nauðsynlegt fyrir kennara að beita fjölbreyttum kennsluaðferðum. Svo framarlega sem áherslan er á mismunandi greindir í kennslustundum fær hver nemandi að nýta þróuðstu greind sína í náminu einhvern hluta skóladagsins og eru því meiri líku til þess að hann nái markmiðum námsefnisins (Armstrong,2001,:63).

Þessar vangaveltur um þemanám og fjölgreindir vekja upp þær spurningar hvort ekki sé vert að nýta þessar leiðir meira í kennslu, sérstaklega kennslu yngri barna, og nota til þess þau gögn sem verið er að meðhöndla nú þegar í skólanum.

Undanfarin ár hefur Námsgagnastofnun gefið út skemmtilega ritröð lestrarbóka, fyrir nemendur á yngsta stigi grunnskólans, þar sem áherslan er á að gefa ungum nemendum tækifæri til að lesa innihaldsríkan texta sér til ánægju og þjálfunar. Þessi ritröð nefnist „smábækur“ og hafa nú þegar verið gefnar út amk. 18 bókatitlar. Þessar bækur gætu hentað

sem útgangspunktur í þematengdri vinnu þar sem viðfangsefni þeirra eru fjölbreytt, mjög ólík og bjóða upp á umræðu og vangaveltur.

Hér á eftir er gerð tilraun til að setja saman þematengt verkefni úr frá einni bók úr áðurnefndri ritröð. Þetta er bókinn „Ekki lengur Lilli“ eftir Ragnheiði Gestsdóttir.

## 2. Þemaverkefni

Í þessu þemaverkefni eru hugmyndir að verkefnum sem eru unnar út frá lestrarbókinni „Ekki lengur Lilli“ eftir Ragnheiði Gestsdóttir, sem gefin er út af Námsgagnastofnun árið 2003. Þessi saga er einkar vel til þess fallin að í kring um hana sé búið til skemmtilegt námsefni. Í verkefninu er lögð áhersla á samþættingu námsgreina og eru verkefni sett saman í heildstætt þemaverkefni. Reynt er að tengja verkefni við reynsluheim barnanna og höfða til þeirra með því að nálgast verkefni á ólíkan hátt.

Námsefnið byggist á kennsluaðferðinni þemanámi sem er heildstætt viðfangsefni þar sem nemendur leggja ýmislegt af mörkum, bæði sem einstaklingar og sem hópur. Upplýsingum er safnað, þær flokkaðar, skráðar á einhvern hátt og þeim miðlað til annarra nemenda á ýmsan máta. Einnig byggir verkefnið á Fjölgreindakenningu Gardners og hugmyndum hans um þemanám.

Kenningar Gardners rennir stoðum undir kennsluefnið þar sem gert er ráð fyrir að einstaklingar læri á ólíkan hátt eftir því hvaða greindasvið eru sterkust hjá þeim. Sömuleiðis bregst einstaklingur misvel við kennsluaðferðum. Í þemaverkefninu hér á eftir er stuðst við ólíkar kennsluaðferðir og leiðir. Það er gert til að undirstrika þann einstaklingsmun sem getur verið á nemendum og mikilvægi þess að koma á móts við þarfir hvers og eins (Bergþóra Þórhallsdóttir, 2003:3).

Verkefnið er sett upp þannig að það sé aðgengilegt fyrir þá sem koma til með að notast við það. Bókin er skrifuð fyrir nemendur á aldrinum 7-9 ára og henntar verkefnið því einkar vel til kennslu í 2. og 3. bekk og taka markmið þess mið af þrepamarkmiðum þessa aldursþóps í Aðalnámskrá.

### ***Yfirmarkmið verkefnisins:***

- Að samþætta námsgreinar barnanna og mynda þannig heildarsýn á viðfangsefnið.
- Koma til móts við ólíkar þarfir barnanna miðað við þroska og hæfileika hvers og eins. Taka mið af veikum og sterkum greindarsviðum einstaklingsins.
- Að nemendur kynnist fjölbreyttum leiðum til að ná árangri í námi. Námsleiðirnar eru fjölbreyttar, lögð áhersla á sköpunarmátt og frumkvæði.
- Að nota sögubækur sem kennsluramma og skapa þannig heildstætt nám.

## 2.1. Námsgreinar sem teknar eru fyrir í þemaverkefninu

### 2.1.1. Íslenska

Bókin „Ekki lengur Lilli“ er gefin út af námsgagnastofnun sem kennslubók í lestri og er ætluð handa börnum sem eru að læra að lesa. Á fyrstu árum skólagöngunnar er megináherslan íslenskukennslunnar á grunnþjálfun í lestri og ritun. Einnig er lögð áhersla á að nemendur þjálfist í hlustun og áhorfi, með því að þeir fái tækifæri til að hlusta á sögur og ljóð við hæfi. Mikilvægt er að tengja lestrarnám við bókmenntahugtök, endursögn, leikræna tjáningu og söng stax í upphafi. Einnig nýtist bókmenntalestur til að auðga orðaforða nemendanna (Aðalnámskrá, almennur hluti, 1999:25).

Íslenskuverkefnin sem hér fara á eftir, gera ráð fyrir því að nemendurnir vinni bæði einstaklings- og hópverkefni og öll tengjast á einhvern hátt sögunni um Lilla. Þar sem verkefnið gengur þvert á allar námsgreinar er gert ráð fyrir að íslenskunámið fari fram í nær öllum viðfangsefnum. Þessar vinnuáferðir falla vel undir hugmyndir Gardners um þemanám þar sem hann talar um að þemu gangi þvert á hefðbundnar námsgreinar (Armstrong, 2001:61). Verkefnin falla einnig vel að Aðalnámskrá Grunnskóla um íslenskunám í 2. og 3. bekk grunnskólans.

#### **Markmið:**

- Að nemendur auki orðaforða sinn og efli málskilning.
- Að nemendur þjálfist í að tjá sig frammi fyrir bekkjarfélögum sínum.
- Að nemendur hlusti á upplestur á sögum og ljóðum.
- Að nemendur hlusti á fyrirmæli og fari eftir þeim.
- Að nemendur geti endursagt efni sem þeir hafa hlustað á og geti spáð fyrir um framgang sögu.
- Að nemendur semji texta við eigin myndir.
- Að nemendur fái þjálfun í að semja sögur eða ljóð.
- Að nemendur kynnist bókmenntahugtökum eins og persóna, sögustaður og sögutími.
- Að nemendur kynnist hugtökum eins og samheiti-andheiti, sérnöfn og samnöfn.
- Að nemendur fái tækifæri til að vinna með málið á fjölbreyttan hátt, t.d. með rími og orðaleikjum (Aðalnámskrá grunnskóla, íslenska, 1999: 32-34).

### Unnið með sundurgreinandi verkefni (málfræði):

Nemendur vinna verkefni sem þjálfar þau í hugtökum seins og samheiti og andheiti og sérnöfn og samnöfn.

### Bókmenntir:

Nemendur fá kynningu á helstu bókmenntahugtökum í tengslum við lestur sögunnar. Þau svara spurningum eins og „hvar gerist sagan“, „hvenær gerist hún“, „hver er aðalpersónan“ og „hverjir fleiri koma fyrir í sögunni“. Þarna svara nemendur spurningum sem tengjast uppbyggingu sögu, söguviði og persónum, bæði aðalpersónum og aukapersónum. Einnig fá nemendur kynningu á söngtextum frá sögutíma og æfa flutning söngtexta.

### Ritun:

Nemendur fá þónokkra þjálfun í ritun á meðan þemaverkefnið er unnið. Þau fá að skrifa stutta lýsingu á persónum bókarinnar og búa til brúður við textann. Einnig verður unnið í hópritun þar sem nemendur munu hjálpast að við að skrifa nýjan endi á bókina og svara þá spurningunni: Hvað ef Lilli hefði ekki séð skipið? Kennarinn skýrir þá fyrir nemendum hvernig saga er upp byggð og síðan hjálpast allir að við að semja söguna. Nemendur fá líka tækifæri til að semja ljóð.

Mikilvægt er að hafa í huga að nemendur eru misvel skrifandi og því er nauðsynlegt að kennarinn sé meðvitaður um að grípa inn í og gerast ritari svo að nemendur fái að nota ímyndunaraflíð og strandi ekki á því að koma stöfum á blað.

### Lestur:

Þjálfun lestrar í þessu þemaverkefni fer aðallega fram í því að nemendur lesi eigin afurðir fyrir samnemendur og kennara, þ.e. þau lesa sögur, ljóð og lýsingar fyrir allan bekkinn. Einnig munu allir lesa bókina, bæði saman og hvert fyrir sig.

### Talað mál og framsögn:

Nemendur öðlast talsverða þjálfun í framsögn í tengslum við þemaverkefnið. Þau lesa ljóð, læra stutta barnasálma og syngja barnalög frá sögutíma.

### Hlustun:

Mikilvægt er að nemendur þjálfist í hlustun. Þeir gera það með því að hlusta á upplestur kennarans og flutning annarra nemenda á verkum sínum.



### 2.1.2. Stærðfræði:

Stærðfræðikennsla á yngsta stigi byggist á reynslu og þekkingu barnanna þegar þau hefja skólagöngu. Með tímanum þróast vinna þeirra og leikur þannig að þeim verður samt að styðjast við stærðfræðileg hugtök. Kennsla yngstu barnanna ætti að byggjast á að þjálfra þau í ýmiskonar talnavinnu, flokkun, röðun og lýsingu á eiginleikum hluta (Aðalnámskrá grunnskóla, stærðfræði 1999:20).

Í þessu þemaverkefni fer stærðfræðikennslan fram í gegn um leik. Börnin setja á svið búðarrekstur og leysa þar hin ýmsu mál. Þarna samtvinnast stærðfræðin einnig íslensku, í gegn um samskipti, en megináherslan er á rökhugsun, tölur og talnagildi, einfaldan reikning, mælingar og kennslu í notkun peninga.

#### **Markmið:**

- Að nemendur skrái upplýsingar þar sem háar tölur koma fyrir, t.d. verð í verðlistum.
- Að nemendur útskýri fyrir kennara og bekkjarfélögum hvernig hann leysir verkefni með aðstoð hluta eða myndrænna skýringa.
- Að nemendur vinni saman að lausn þrauta.
- Að nemendur leysi þrautir þar sem þarf að beyta útreikningum til að leysa vandamál.
- Að nemendur læri að vinna með kennslupeninga, flokki eftir tegund og telji saman ákveðnar upphæðir.
- Að nemendur noti samlagningu, frádrátt og margföldun í verkefnavinnu.
- Að nemendur noti mælieiningar við að finna út magn, t.d. grömm, lítra, kíló.  
( Aðalnámskrá grunnskóla, stærðfræði, 1999:40-44).

#### Búð:

Áður en farið er út í verslunarrekstur þarf að svara nokkrum spurningum. Það er gert með umræðum í kennslustofunni. Gott er fyrir kennarann að skrifa á karton eða flettistöflu hugmyndir barnanna.

Spurningar sem þarf að svara:

- Hvernig var búðin?
- Hvað var hægt að kaupa?
- Með hverju var borgað?

- Hvað kostuðu hlutirnir?
- Hvernig var magnið mælt? T.d. hveiti

Síðan er farið að setja upp búðina. Þarna fá börnin og þeirra hugmyndir að njóta sín, en kennarinn er þeim innan handar.

Þegar verslunin er komin upp hefst stærðfræðikennslan fyrir alvöru. Nemendur skiptast á að vera afgreiðslumenn og viðskiptavinir. Kennarinn er bankastjórinn og lætur viðskiptavinina hafa peninga (kennslupeninga) til að versla fyrir. Gert er ráð fyrir að búðin sé í fullum rekstri á meðan þemaverkefnið er í gangi og börnin fari reglulega í stærðfræði- búðaleik.

### 2.1.3. Kristinfræði

Sagan „Ekki lengur Lilli“ gerist um aldamótin 1900, á hefðbundnu sveitaheimili á Íslandi. Fólkið í sögunni er kristintrúar og er megininntak sögunnar skírnarathöfnin og nafnagiftir. Sagan gefur því gott tækifæri til að fjalla um skírnarathöfnina og hefðir tengdar henni. Skoðunarferð í kirkju og að hitta prestinn er lykillhugsun í verkefninu. Presturinn er fengin til að svara helstu spurningum barnanna og kynna þeim kirkjuna, hluti hennar og hlutverk. Þessi verkefni samræmast vel markmiðum *Aðalnámskrár um kristinfræðikennslu* (1999).

#### **Makmið:**

- Að nemendur kunni skil á kirkjulegu athöfninni skírn.
- Að nemendur þekki kirkjur frá öðrum byggingum.
- Að nemendur þekki heiti helstu innanstokksmuna kirkjunnar og viti til hvers þeir eru notaðir, t.d. skírnarfontur og altari.
- Að nemendur viti hvert hlutverk prestsins er við skírnarathafnir.
- Að nemendur fræðist um hvað mannanöfn þýði, t.d. þeirra eigin.
- Að nemendur þekki nokkur kirkjuleg barnavers.

#### Verkefni tengd kristinfræði:

Börnin búa til kirkju(stór veggmynd).

Fjallað verður um kirkjuathöfnina skírn.

Rætt um hlutverk prestsins og nemendur búa til mynd af presti í skróða.

Sérstök verkefni unnin um mannanöfn. Hvað heitum við og hvað þýða nöfnin okkar? Nemendur búa til blað þar sem þeir finna út hvað nafnið þeirra merkir og kynna það síðan fyrir bekknum.

#### 2.1.4. Samfélagsfræði

Námsefni samfélagsfræði tvinnast inn í allar námsgreinar þessa verkefnis. Sagan um Lilla er þess eðlis að allt sem fjallað er um tengist sögu okkar íslaendinga og menningu á einhvern hátt. Eins og gerist þegar um þemanám er að ræða ganga verkefni þvert á námsgreinar og oft nálgast nemendur verkefnið eftir ólíkum leiðum. Samfélagsfræðin í þessu verkefni tengist mikið listgreinum og fá nemendur á nálgast verkefnið í gegn um söng, myndsköpun og leikræna tjáningu. Umræðan mun snúast um hvernig fólk á bænum bjó, hvernig það klæddist og hvernig börnin léku sér (Ingvar Sigurgeirsson, 1999b:150).

#### **Markmið:**

- Að nemendur fái innsýn í líf íslendinga um aldamótin 1900.
- Að nemendur fái að kynnast sögu landsins með því að kanna á eigin spýtur.
- Að nemendur fái að lifa sig inn í söguna með því að endurskapa veruleikann með öðrum.
- Að nemendur komi sögukunnáttu sinni á framfæri munnlega og skriflega, í leik, myndsköpun, söng, tónlist og leikrænni tjáningu við aðra (Aðalnámskrá grunnskóla, samfélagsgreinar, 1999:18-21).

#### Skapandi vinna:

Búa til mynd af bæ – búa til brúður (klæðnaður).

Fræðast um leiki, söng, hljóðfæri, frá sögutíma.

### 2.1.5. Náttúrufræði

Bókin „Ekki lengur Lilli“ gefur tilefni til að vinna með náttúruna á fjölbreyttan hátt. Í *Aðalnámskrá grunnskóla* (1999) er bennt á að börnum er tamt að bera saman og greina á milli ólíkra einstaklinga, dýra og plantna. Náttúran tengist reynsluheimi þeirra og daglegum veruleika. Rétt er að ýta undir forvitni og áhuga nemenda á fyrstu árum grunnskólagöngunnar (*Aðalnámskrá grunnskóla, náttúrufræði, 1999*).

Í þessu þemaverkefni verður áherslan lögð á að kynna nemendum íslensku húsdýrin, afkvæmi þeirra og lifnaðarhætti. Einnig fá börnin að heyra nokkrar dýravísur, lesnar og sungnar.

#### **Markmið:**

- Að nemendur þekki algengustu íslensku húsdýrin.
- Þekki nokkur sérkenni dýra út frá athugunum og samandurði.
- Að nemendur þekki hvernig dýr annist afkvæmi sín, samanborið við manninn.
- Að nemendur öðlist færni og sjálfsöryggi við verkefnavinnu, hvort sem um er að ræða einstaklingsverkefni eða hópavinnu.
- Að nemendur læri nokkrar íslenskar dýravísur og geti sungið þær.  
(*Aðalnámskrá grunnskóla, Náttúrufræði, 1999:40-49*).

#### Verkefni:

Nemendur hanna, í hópum, veggspjöld með íslensku húsdýrunum og halda erindi fyrir bekkjarfélagi sína. Veggspjöldin hanga svo í skólastofunni eftir kynningarnar.

### 2.2. Námsmat þemaverkefnis

Til að kanna hvort markmiðum þemaverkefnisins er náð verður að fara fram námsmat. Eins og fram kom í 1. kafla, er megintilgangur námsmats sá að afla upplýsinga sem hjálpa nemendum við námið, örva þá og hvetja til að leggja sig enn betur fram. Matsaðferðirnar verða því að vera fjölbreyttar (Ingvar Sigurgeirsson, 1999a: 86-91).

Fjölgreindakenning Gardners hvetur til að notast verði við matskerfi sem leggur mun minni áherslu á formleg próf og hópviðmiðuð próf. Hann hvetur kennara til að byggja mat sitt á rauntengt mat sem er markmiðsviðmiðað, afkasta- og sjálfsviðmiðað. Rauntengt mat leyfir

nemendum að sýna kunnáttu sína í réttu samhengi, eða með öðrum orðum við líkar aðstæður og þeir myndu sýna þessa kunnáttu úti í lífinu (Armstrong,2001:100).

Með þetta að leiðarljósi er ljóst að kennarinn þarf að fara óhefbundnar leiðir við val sitt á matsaðferðum þegar hann ætlar að meta þemaverkefni, eins og það sem hér fór á undan.

Símat er nauðsynlegt til að kennari geti fylgst með og haldið utan um alla nemendur sína. Gott fyrir kennarann að koma sér upp dagbók eða skráningarblaði til að skrá inn á að loknu hverju verkefni. Þetta símat notar kennarinn svo í lokamati og til að gefa nemendum ábendingar um vel unnið verk eða það sem betur má fara, á meðan á þemaverkefninu stendur (Ingvar Sigurgeirsson,1999a:88).

Einnig er mikilvægt að nemendurnir sjálfir haldi utan um verk sín og safni þeim saman í svonefnda sýnismöppu sem síðan er notuð í lokamati.

Lokadagskrá og flutningur nemenda verður einnig metinn og þá er hægt að styðjast við kennaramat, þar sem kennarinn metur frammistöðu hvers nemanda fyrir sig og einnig er hægt að nota jafningjamat, þar sem nemendur meta flutning hvers annars.

Þegar þemanáminu líkur er æskilegt að fram fari sjálfsmat, þar sem nemendur meta sjálfir frammistöðu sína í þemanáminu og koma á framfæri skoðunum sínum og upplifun (Lilja M. Jónsdóttir,1996,:49-54).

Hér á undan komu fram helstu útgangspunktur í þemaverkefni sem unnið er út frá lestrarbókinni „Ekki lengur Lilli“ eftir Ragnheiði Gestsdóttir. Aftast í þessari ritgerð er svo fylgiskjal þar sem þemaverkefnið hefur verið sett upp í aðgengilega töflu sem ætti að nýtast þeim sem koma til með að notfæra sér þessa hugmynd í kennslu.

## Niðurlag

Eftir þessa ritgerðarvinnu álit ég þemanám vera vannýttan þátt í kennslu, sérstaklega yngstu barnanna. Þó sé ég það alveg að slík verkefni geti hentað á öllum skólastigum.

Það að gefa börnum tækifæri til að nálgast viðfangsefnin frá ólíkum sjónarhornum vikkar sjóndeildarhringinn og eykur líkur á að allir nemendur geti fundið sér verkefni við hæfi. Það eru til svo margar og ólíkar nálganir í skólastofunni og bendir Gardner okkur á fjölmargar leiðir þar sem haft er í huga að virkja allar greindir mannsins. Í síðari kafla ritgerðarinnar reyni ég að sína fram á að auðvelt er að búa til þemaverkefni úr efnivið sem nú þegar er í notkun í skólastofunni. Vonast ég til að einhverjir komi til með að nýta sér þetta verkefni og noti það til að auðvelda sé vinnuna við uppsefningu og framkvæmd þemaverkefna í kennslustofunni. Þetta var skemmtileg vinna sem á vafalítið eftir að nýtast mér sem verðandi kennari yngri barna.

## Heimildaskrá

*Aðalnámskrá grunnskóla. Almennur hluti.* 2006. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

*Aðalnámskrá grunnskóla. Íslenska.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

*Aðalnámskrá grunnskóla. Kristinfræði, siðfræði og trúarbrögð.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

*Aðalnámskrá grunnskóla. Náttúrufræði.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

*Aðalnámskrá grunnskóla. Samfélagsfræði.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

*Aðalnámskrá grunnskóla. Stærðfræði.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík.

Armstrong, Thomas. 2001. *Fjölgreindir í skólastofunni.* Erla Kristjánsdóttir þýddi. JPV útgáfa, Reykjavík.

Bergþóra Þórhallsdóttir. 2003. *Samþættingarverkefni með söguramma þar sem lögð er til grundvallar Sagan af bláa hnettinum eftir Andra Snæ Magnason.* Námsgagnastofnun, Reykjavík.

Gardner, Howard. 1993a. *Frames of mind: The theory of multiple intelligence/ tenth anniversary edition.* Basic Books, New York.

Gardner, Howard. 1993b. *Multiple Intelligences. The Theory in Practice.* Basic Books, New York.

Ingvar Sigurgeirsson. 1999a. *Að mörgu er að hyggja.* Æskan ehf, Reykjavík.

Ingvar Sigurgeirsson. 1999b. *Litróf kennsluaðferðanna.* Æskan ehf, Reykjavík.

Lilja M. Jónsdóttir. 1996. *Skapandi skólastarf.* Námsgagnastofnun, Reykjavík.

*Lög um grunnskóla nr. 66/1995.*

Ragnheiður Gestsdóttir. 2003. *Ekki lengur Lilli*. Námsgagnastofnun, Reykjavík.



Fylgiskjal