

## Ágrip

Grunnskólabörn eyða stórum hluta af deginum í skóla og í lengdri viðveru. Á löngum vinnudegi er gott að fá tilbreytingu frá hefðbundinni vinnubókarvinnu. Nemendur sýna námsspilum oft mikinn áhuga. Vel útfærð og vönduð námspil geta því hentað vel í kennslu hvort sem er sem innlögn eða þjálfun í námsefni sem búið er að fara yfir. Börnum finnst gaman að spila og því geta námspil gert námið skemmtilegra.

Spilið *Teikna, leika, svara, leysa* er námsspil fyrir 4. bekk grunnskóla. Það byggir, að mestu leyti, á námsefni fyrir 4. bekk í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði og áfangamarkmiðum aðalnámskrár í þessum greinum. Spilið skiptist í fjórar ólíkar gerðir af þrautum og þurfa leikmenn að leysa allar gerðir af þrautum til að standa uppi sem sigurvegarar. Spilið er borðspil þar sem leikmenn færast áfram þegar teningi er kastað. Framgangur spilsins ræðst einnig af áhættuspjöldum. Þau innihalda óvænt atvik sem reynast góð eða slæm fyrir liðið sem dregur. Spilið tekur mið af fjölgreinda-kenningu Gardners og er byggt á hugmyndum spila sem gefin hafa verið út. Það reynir á samvinnu nemenda og stuðlar að auknum þroska í samskiptum.

## Formáli

Hugmyndinni, að búa til námsspil sem lokaverkefni, skaut aftur og aftur upp í kollinn á mér meðan á vettvangsnámi í námi mínu við Kennaraháskóla Íslands stóð. Ég er mikil spilamanneska sjálf og tel spil vera góða leið til að brjóta upp hefðbundna kennslu. Meðan á vettvangsnámi stóð bjó ég tvisvar sinnum til einföld stærðfræðispil fyrir nemendur. Í bæði skiptin slógu þau í gegn og ég tók eftir að á meðan spilastund stóð, voru nemendur áhugasamari en áður og fleiri voru virkir. Börnum finnst gaman að leika sér og spil er leikur sem, ef vel tekst til, hefur margvísleg menntunarleg gildi. Þegar komið var að því að ákveða lokaverkefni, þá varð ofan á að gera námsspil fyrir 4. bekk. Leikir og spil virðast vera nokkuð sjálfsagðir í yngstu bekkjunum, en þegar nemendur eldast virðist sem hin hefðbundna kennsla taki yfirhöndina og spila- og leikjastundum fækkar. Börn í 4. bekk hafa yfir meiri færni og kunnáttu að ráða en nemendur í neðri bekkjum og var því, við hönnun þessa spils, hægt að hafa þrautirnar flóknari og viðameiri en ella.

Baldur Sigurðsson var leiðsagnarkennarinn minn í þessu verkefni. Þegar ég hafði samband við hann hafði ég lítið mótaða hugmynd um hvaða kennslugildi ég vildi að spilið mitt hefði. Undir leiðsögn Baldurs fann ég hentugan flöt fyrir spilið og til varð spilið *Teikna, leika, svara, leysa*, námsspil fyrir 4. bekk með markmið aðalnámskrár í íslensku, stærðfræði, ensku og náttúrufræði að leiðarljósi. Ferns konar þrautir þarf að leysa til að geta staðið uppi sem sigurvegari. Þrautirnar eru ólíkar sem gerir það að verkum að nemendur fá að kljást við þessar námsgreinar á annan hátt en þau eru vön.

Ég vil nota tækifærið og þakka öllum þeim sem aðstoðuðu mig við gerð spilsins. Gunnhildi Óskarsdóttur vil ég þakka fyrir að hafa gefið sér tíma til að aðstoða mig við gerð náttúrufræðiþrautanna, Báru Jónu Oddsdóttur, bókasafnsfræðingi, mastersnema og æskuvinkonu minni, fyrir að bregða sér í hlutverk yfirlesara. Sérstaklega vil ég þakka manninum mínum, Ragnari Guðmundssyni verkfræðingi, fyrir stuðninginn og fyrir að stappa í mig stálinu þegar illa gekk. Jafnframt vil ég þakka honum fyrir að leggja sitt lóð á vogarskálina með því lesa greinargerðina yfir og hjálpa mér að útbúa spilið, ég væri enn að plasta ef hans hefði ekki notið við.

Reykjanesbæ 26. apríl 2007.

---

## Efnisyfirlit

Ágrip.....	1
Formáli .....	2
Efnisyfirlit.....	3
1 Inngangur.....	4
2 Spil.....	6
2.1 Spil í kennslustofu .....	6
2.2 Spil sem kennslugögn .....	7
3 Bakgrunnur spilsins .....	9
3.1 Fjölgreindir Gardners.....	9
3.2 Önnur spil.....	11
3.3 Efnistösk .....	13
4 <i>Teikna, leika, svara, leysa</i> .....	16
4.1 Markmið <i>Teikna, leika, svara, leysa</i> .....	16
4.2 Gerð spilsins .....	17
4.3 Gular þrautir – Að teikna .....	20
4.4 Rauðar þrautir – Að leika.....	20
4.5 Grænar þrautir – Að svara spurningum.....	21
4.6 Bláar þrautir – Að leysa verkefni.....	21
4.7 Áhættuspjöld.....	22
5 Spilareglur.....	23
Lokaorð .....	26
Heimildaskrá .....	27

# 1 Inngangur

Um uppruna spila er erfitt að segja. Talið er að þau hafi fyrst komið fram í Kína og borist þaðan til Evrópu á 13. öld (Guðni Kolbeinsson 1984:10). Ekki er vitað hvenær spil bárust til Íslands, en spil hafa fylgt íslensku þjóðinni frá örófi aldra. Spilamennska er samofin menningu okkar og sést það best á því hve mikil sprenging verður í útgáfu og sölu spila hver jól. Spil eru flest óháð aldri. Ungir sem aldnir skemmta sér saman og kynslóðabil hverfur. Á mínu heimili er hefð að í jólaboðinu á jóladag setjast allir saman og spila. Aldursbilið er breitt. Höfuð fjölskyldunnar er á áttræðisaldri en yngsti spilamaðurinn er 3ja ára.

Þegar kennsla er skipulögð er margt sem kennarinn þarf að hafa í huga til að hún verði sem árangursríkust fyrir allan nemendahópinn. Fjölbreytni í vinnubrögðum og spennandi námsefni hjálpar kennaranum að fanga athygli nemenda. Fjölbreytni í vinnubrögðum felur í sér að kennarinn reyni að nota aðrar aðferðir í kennslu en hina hefðbundnu vinnubókaraðferð. Námspil geta verið góð tilbreyting fyrir nemendur. Markmið námspila þurfa þó að vera ljós bæði fyrir nemendur og kennara. Vel útfærð og vönduð námspil geta hentað mjög vel í kennslu hvort sem er sem innlögn eða þjálfun í námsefni sem búið er að fara yfir. Börnum finnst gaman að spila og því geta námspil gert námið skemmtilegra.

Hugmyndin að spilinu *Teikna, leika, svara, leysa* vaknaði eina kvöldstund þegar höfundur var oftast en ekki að spila með vinafólki sínu. Spilið var *Party & co* (2002) sem er spil með marvíslegum þrautum sem þarf að leysa til að vinna spilið. Hugmyndin, sem kviknaði, var sú að búa til spil þar sem nemendur hefðu kost á að vinna með námsgreinar á fjölbreyttan og skemmtilegan hátt. *Teikna, leika, svara, leysa* námspil fyrir 4. bekk varð að veruleika sem lokaverkefni höfundar til B.Ed.- prófs. Það byggir að mestu leyti á námsefni í íslensku, ensku, stærðfræði og náttúrufræði, en einnig almennri kunnáttu á ævintýrum, málsháttum og orðtökum. Spilið byggir einnig á fjölgreindakenningu Howard Gardners að því leyti að í hverjum þrautaflokki er að finna þrautir sem reyna á mismunandi færni þeirra sem spila. Vegna þess hve spilið er fjölbreytt ættu nemendur að geta haft gaman að því að spila það.

Greinargerðin er tvíþætt. Fyrri hluti hennar er á fræðilegum nótum. Fjallað er um spil og hvernig hægt er að nýta þau í kennslu. Spilið byggir ekki eingöngu á námsefni 4. bekkjar og markmiðum aðalnámskrár heldur einnig á fjölgreinakenningu Gardners.

Þar af leiðandi er einn kafli þar sem fjallað er um fjölgreinakenninguna í stuttu máli og einkennum hvernar greindar lýst. Þegar nýtt spil er hannað þarf að hafa í huga að eins spil hafi ekki áður verið búið til. Nauðsynlegt er þá að skoða þau spil sem til eru og bera hugmyndir um nýtt spil saman við þau. Bakgrunnur *Teikna, leika, svara, leysa* er skoðaður og spilið sett í samhengi við önnur spil og jafnframt er skoðað hvaðan hugmyndirnar að spurningunum voru fengnar. Seinni hluti greinargerðarinnar snýr að spilinun sjálfu. Þar er útliti spilsins og fylgihlutum lýst og inntak skýrt. Framgangi spilsins er lýst svo og skipulagi. Markmið spilsins eru sett fram á skýran hátt ásamt markmiðum þrautanna. Í þessum hluta greinargerðarinnar er jafnframt að finna töflu yfir þá námsþætti sem unnið er með í þrautunum. Að lokum koma svo spilareglurnar. Með greinargerðinni fylgir fullbúið sýnishorn af spilinun, þrautunum og öðrum fylgihlutum.

## 2 Spil

Nemendum þykir gaman að læra við óhefðbundnar aðstæður og ýmiss konar námsspil eru vel til þess fallin að gefa þeim tækifæri til þess. Annars vegar spjalla nemendur saman, ræða um reglur, kasta teningi og hlæja. Hins vegar, þegar betur er að gáð, eru þeir að tileinka sér þá færni sem spilið snýst um (Armstrong 2000:73).

Heimildir eru til um að fyrir 500 árum hafi spil verið notuð í Evrópu, þó þau hafi þá ekki verið almenningseign. Vitað er að víkingarnir sem settust að á Íslandi á landnámsöld hafi haldið leika, þar sem margs konar spil og leikir komu við sögu. Ekki er vitað með vissu hvenær spil urðu algeng á Íslandi, en spil hafa stytta landanum stundirnar í aldanna rás. (Guðni Kolbeinsson 1984:9-10). Enn þann dag í dag eiga spil upp á pallborðið hjá Íslendingum. Sjónvarpsþættir á borð við *Gettu betur* og *Meistarann*, sem nú er sýndur á Stöð 2, njóta mikilla vinsælda. Það er heldur engin tilviljun að sprenging verður í útgáfu spila fyrir hver jól. Í þekktu jólakvæði fá allir „í það minnsta kerti og spil“ og enn þann dag í dag finnast mörgum engin jól vera ef ekki er spilað. Spil eru ekki bara leikur, heldur einnig tæki til að þjálfa margskonar hæfni eins og samvinnu, samskiptatækni og að fara eftir leiðbeiningum. Ólíkir einstaklingar þurfa að vinna saman til að ná sameiginlegu markmiði, að vinna spilið og allir eru jafningjar á meðan spilastund stendur.

### 2.1 Spil í kennslustofu

Leikir í kennslustofu eru oft þyrnir í augum foreldra. Nemendur eiga að læra meðan á kennslu stendur. Að mati foreldranna geta þeir leikið sér í frímínútum og eftir skóla. Það er því miður enn til staðar viðhorfið að leikur feli ekki í sér nám. Staðreyndin er hins vegar sú að námsspil stuðla að fjölbreyttara starfi í skólanum, auka fjölbreytni í kennslugögnum og geta skapað skemmtilegan anda í skólastofunni (Anna Kristjánsdóttir, Ingvar Sigurgeirsson, Jacqueline Friðriksdóttir, Matthildur Guðmundsdóttir, Stella Guðmundsdóttir og Þóra Kristinsdóttir 1987:3). Börn á grunnskólaaldri eyða stærstum hluta af deginum í skóla eða í lengdri viðveru eftir að hefðbundnum skóladegi lýkur. Þegar vinnudagurinn hjá ungum börnum er jafn langur og raun ber vitni er nauðsynlegt að þeim líði vel og að þau hafi gaman að því sem þau fást við. Börn hafa gaman að því að spila og því ættu kennarar að vera opnir fyrir því að nota spil í kennslu. Árið 1976 vísar Ingvar Sigurgeirsson (1976:2) í rannsóknir um notkun spila í kennslu. Niðurstöður þeirra sýndu að notkun spila í kennslu hefðu ekki neikvæð áhrif

og að nemendur sýna námsspilum meiri áhuga en hefðbundnum kennslugögnum. Jafnframt segir Ingvar að notkun námspila leiði ekki til betri námsárangurs. Þó verður að hafa í huga að börn læra svo ótal margt annað en bara námsefnið þegar þau spila. Þau læra að lúta ákveðnum reglum, þau eflast í samskiptum við jafnaldra sína og þjálfast í samvinnu. Spil reyna á útsjónarsemi nemenda, hvetja þá til að leita nýrra leiða við lausn þrauta og örva þar af leiðandi sjálfstæða hugsun (Anna Kristjánsdóttir o.fl. 1987:3). „Í leiknum eflir þátttakandinn sjálfstraust sitt og trúna á eigin getu. Hann kennir þeim einnig að takast á við mismunandi aðstæður sem koma upp í félagslegum samskiptum og eykur samhygð með öðrum“ (Moyles 1989:8).<sup>1</sup>

## 2.2 Spil sem kennslugögn

Nokkuð auðvelt er, fyrir hugmyndaríkan kennara, að útbúa námspil sem hentar hverju sinni hvort sem er til að leggja inn námsefni, nota sem upprifjun eða dýpka skilning á námsefni sem búið er að fara yfir. Kennarinn þarf þó alltaf að hafa skýr markmið með notkun spilsins og menntunargildi þess. Einnig er mikilvægt að nemendum sé ljóst frá upphafi, hvað það er sem þeir eigi að læra af spilinu (Ingvar Sigurgeirsson 1999:82).

Ógrynnin öll af námsspilum hafa verið gefin út af Námsgagnastofnun í flestum námsgreinum og fyrir alla aldurshópa. Börn á öllum aldri gaman af því að spila og er það mikill misskilningur að spil og leikir almennt höfði aðeins til lítilla barna (Ingvar Sigurgeirsson 1999:82). Útsjónarsamir kennarar geta nýtt sér vinsæl spil og útfært sem námspil. Má þar nefna spil eins og *Scrabble* (1990), sem byggir á útsjónarsemi leikmanna við að finna orð úr stafakubbum. *Scrabble* er því afar hentugt að nota í kennslustofu þar sem mikil getuskipting ríkir því allir eiga jafna möguleika á að vinna, ekki bara sá sem er bestur í lestri eða stafsetningu. Ein útgáfa af *Teiknispilinu* (Pictionary 1999) er kallað *Actionary*. Reynir það spil á leikhæfileika þeirra er spila. Kennari sem vill þjálfar nemendur í leikrænni tjáningu getur auðveldlega notað það í kennslu. *Party & co* (2002) er enn eitt spil sem hægt er að aðlaga kennslu. Það má lýsa því spili sem fjölgreindaspili þar sem þrautirnar, sem leysa á, eru margskonar, til dæmis að teikna, leika og svara spurningum.

Þar sem nemendahópurinn er oft mjög ólíkur og hæfileikar einstaklinganna liggja á ólíkum sviðum er sniðugt að nota spil sem reynir á fleiri en eina greind leikmanna. Ekki má svo gleyma að taka fram að teningaspil auka talnaskilning nemenda og þjálfar

---

<sup>1</sup> Play helps the participants to build confidence in themselves and their abilities and, in social situations, helps them to judge the many variables within social interactions and gain empathy with others.

þá í hugarreikningi og að handspil auka talnaskilning, kenna nemendum að telja og þjálfa þá í flokkun. Spil eru á margan hátt góður kostur til að brjóta upp hefðbundna kennslu. Auk þess að þjálfa mismunandi hæfni og getu nemenda auka þau fjölbreytni kennslugagna og henta vel hvort sem er sem val eða sem hluti af hringekjuforminu sem er vinsæl kennsluaðferð.



### 3 Bakgrunnur spilsins

Þegar spil eru hönnuð er margt sem ber að hafa í huga. Mikilvægt er að spilið standi traustum fótum og að hugmyndin að baki þess þarf að vera vel hugsuð. Spilið þarf að standa á sterkum fræðilegum grunni og því þarf að styðjast við rannsóknir og kenningar fræðimanna um nám og kennslu. Mikilvægt er að hafa í huga að spilið verði ekki of líkt öðru spili sem til er það er, að ekki sé verið að endurtaka leikinn. Ekki er þó hægt að finna upp hjólið í hvert sinn sem hugmynd að spili vaknar heldur er nauðsynlegt að byggja á því sem fyrir er og finna nýjan og ferskan flöt á hugmyndina.

*Teikna, leika, svara, leysa* byggir á námsefni fyrir 4. bekk í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði, tekur mið af áfangamarkmiðum aðalnámskrár í þessum greinum og styðst við fjölgreindakenningu Howard Gardners. Spilið byggir einnig á hugmyndum annarra spila s.s. *Party & co* (2002) en er þó frábrugðið að því leyti að það er sérstaklega hannað með nemendum fjórða bekkjar í huga.

#### 3.1 Fjölgreindir Gardners

Seint á síðustu öld kom fræðimaðurinn Howard Gardner fram með kenningu um greind manna sem var mjög ólík áður viðurkenndum kenningum um sama viðfangsefni. Kenninguna kallaði hann fjölgreindakenninguna og snýst hún um það að maðurinn búi yfir mörgum ólíkum greindum, hæfileikum til að takast á við viðfangsefni á ólíkan hátt. Árið 1904 þróðu vísindamaðurinn Alfred Binet og samstarfsmenn hans fyrsta greindarprófið og með því hugmyndina um að til væri fyrirbæri sem kalla mætti greind og að „hægt væri að mæla [það] á hlutlægan hátt og setja fram í formi einnar tölu með svokallaðri greindarvísitölu“ (Armstrong 2000:13). Gardner taldi prófin gefa ranga mynd af raunverulegri kunnáttu og færni fólks. Sem dæmi má nefna að þegar prófin eru lögð fyrir í ókunnu umhverfi er oft erfitt fyrir þann, sem verið er að prófa, að tengja verkefnið við þá kunnáttu og færni sem hann býr yfir. Gardner var mótfallinn þessari aðferðafræði og taldi áhrifaríkara að athuganir færu fram í „góðu samspili og samhengi við umhverfið“ (Armstrong 2000:14). Þannig sýnir sá sem verið er að rannsaka hæfni sína í kunnuglegu umhverfi og við kunnuglegar aðstæður.

Fjölgreindakenningin snýst ekki um það að ákveða hvaða eina greind, af átta, einstaklingurinn hefur. Hún snýst um það að við höfum öll allar greindirnar, allar vinni þær saman og með góðri þjálfun getum við þróað greindirnar, eða hæfileikana,

Þannig að þær nýtist okkur sem best í leik og starfi. Fjölgreindakenning Gardners leggur áherslu á að einstaklingarnir noti hæfileika sína á margvíslegan hátt *innan* sömu greindar og einnig í mismunandi greindum (Armstrong 2000:21). Gardner telur greindirnar vera átta talsins og einkennast af þeirri hæfni sem þær standa fyrir.

Samkvæmt Armstrong (2000:14-15) eru þær:

- **Málgreind.** Þeir sem eru með sterka málgreind hafa gott vald á tungumálinu, bæði munnlega og skriflega. Í spölinu eiga nemendur að tjá sig munnlega fyrir framan samnemendur sína og þeir þurfa að skrifa orð til dæmis heiti á dögum og fyrirbærum í umhverfinu og þeir þurfa að finna rétt orð þar sem búið er að rugla stöfunum.
- **Rök- og stærðfræðigreind.** Þeir sem eru sterkir á þessu sviði eru mjög talnaglöggir, hugsa rökrétt og eru sérstaklega næmir fyrir mynstrum og tengslum og eiga auðvelt með að sjá fyrir um orsök og afleiðingu. Í stærðfræði hluta spölsins eiga nemendur að leysa dæmi. Jafnframt þurfa þeir að hugsa rökrétt þegar þeir geta upp á hvað verið er að leika og teikna.
- **Rýmisgreind.** Þeir sem hafa sterka rýmisgreind skynja mjög vel nánasta umhverfi sitt svo sem liti, formi, lögun og að átta sig á samspöli þar á milli. Þeir eiga auðvelt með að sjá hluti fyrir sér og setja þá fram á myndrænan hátt. Einn þrautaflokkurinn krefst þess af nemendum að þeir teikni lausnir þrautanna og er þá gott að eiga auðvelt með myndræna framsetningu. Nemendur eiga einnig að finna hluti í umhverfi sínu sem hafa ákveðna eiginleika.
- **Líkams- og hreyfigreind.** Þessir einstaklingar eiga einstaklega auðvelt með alla líkamlega færni s.s. samhæfingu, fínhreyfingar, jafnvægi, sveigjanleika og hraða. Þetta er fólkið sem sagt er að tali með öllum líkamanum. Í spölinu eiga nemendur að leika, án orða, persónur, hugtök og önnur atriði sem tengjast námsgreinunum. Þeir eiga einnig að fara eftir fyrir mælum sem krefjast líkamlegrar úrvinnslu.
- **Tónlistargreind.** Tónlistarmenn hafa sterka tónlistargreind. Þeir eru næmir fyrir takti, tónhæð, laglínu og þeir eiga auðvelt með að tjá sig með tónlist og um tónlist. Auk tónlistarmanna hafa tónlistarunnendur sterka tónlistargreind. Í spölinu eiga nemendur bæði að syngja og búa til hljóðfæri úr hlutum sem þeir finna í skólastofunni.

- **Samskiptagreind.** Þeir sem búa yfir sterkri samskiptagreind eiga auðvelt með að setja sig í spor annarra. Þeir eru næmir á svipbrigði, rödd og látbragð annarra og eiga auðvelt með að bregðast rétt við í samskiptum við annað fólk. Þegar einn í liðinu er að leika þurfa hinir að vera snöggir og útsjónasamir við að finna út hvað verið er að leika. Spilið sjálft, eins og önnur spil, þjálfar samskiptagreind nemenda. Þeir þurfa að eiga góð samskipti við mótspilara sína og þurfa að bregðast rétt við þeim aðstæðum sem geta komið upp þeirra á milli. Samvinna liða er töluverð þar sem lið mótspilara dregur þrautaspjöldin og les fyrir liðið sem er að gera. Í teikna og leika þrautunum þarf mótspilari sem dró spjald og einn úr liðinu sem er að gera að vinna saman að því að hinir í liðinu sjái ekki fyrirfram hvert viðfangsefnið er.
- **Sjálfsþekkingargreind.** Skýr sjálfsmynd og góð þekking á styrk sínum og veikleika einkennir þessa einstaklinga. Þeir eru mjög meðvitaðir um sjálfan sig og nýta sér þá þekkingu til að ná langt í því sem þeir taka sér fyrir hendur. Með því að vita í hverju maður er sterkastur getur hver leikmaður tekið að sér að leysa þraut á því sviði og stuðla þannig að öflugri liðsheild og öruggum sigri.
- **Umhverfisgreind.** Þessir einstaklingar eru einstaklega næmir á náttúruna, fyrirbæri í náttúrunni og á umhverfi sitt. Þeir eiga auðvelt með að flokka lifandi verur og dauða hluti og þekkja vel til í jurta- og dýraríkinu. Í spilinu þurfa nemendur meðal annars að finna lifandi verur og dauða hluti í umhverfinu og þeir þurfa að þekkja nánasta umhverfið það er, skólastofuna, nokkuð vel til að leysa þrautirnar skjótt og örugglega.

Spilið *Teikna, leika, svara, leysa* reynir á allar átta greindirnar og hæfileika nemenda til að nýta sér þær. Allir ættu því að finna einhverjar þrautir sem þeir eiga auðvelt með að leysa og þeir sem þurfa þjálfun í einhverjum greindum fá tækifæri til þess.

### 3.2 Önnur spil

Fjölmörg spil hafa verið gefin út sem byggja á sömu hugmynd og *Teikna, leika, svara, leysa*. Nær ógerlegt er að koma með hugmynd sem engum hefur dottið í hug áður og nauðsynlegt að skoða spil sem til eru svo hægt sé að byggja á þeim og koma fram með nýjungar. Við gerð spilsins voru eftirfarandi spil skoðuð:

- **Party & co.** Í *Party & co* (2002) eiga liðsmenn að leysa margvíslegar þrautir til að vinna. Mögulegt er að hafa tvö til sex lið og minnst geta verið tveir í liði.

Þegar þrautir eru leystar fær liðið plastskífu sem það setur í box. Þrautirnar eru: að teikna, að leika, að svara spurningum, að nefna, í kór, þekkt vörumerki og bannorð þar sem persónum eða fyrirbærum er lýst með reglum um hvaða orð má ekki nota. Hugmyndin að *Teikna, leika, svara, leysa* kviknaði þegar höfundur spilaði þetta spil og byggir að mörgu leyti á sömu hugmynd þó þrautirnar séu ólíkar.

- **Pictionary.** Í *Pictionary* (1999), eða *Teiknispilinu* eins og það hefur verið kallað á íslensku eiga leikmenn að teikna lausnir á þeim þrautum sem þeir draga. Þrautaflokkarnir eru: allir spila, hlutir, erfitt, fólk, staðir, dýr og hreyfing. Þegar einhver lendir á reitnum allir spila eiga öll liðin að teikna og þegar lent er á grænum reit þarf að glíma við óvenju erfiða þraut. Markmið spilsins er að verða fyrstur á lokareit. Einn þrautaflokkur í *Teikna, leika, svara, leysa* er að teikna, en spilin eru ólík að því leyti að enginn eiginlegur lokareitur er í *Teikna, leika, svara, leysa*. Því lýkur þegar fyrsta liðið hefur safnað fjórum bikarspjöldum.
- **Actionary.** Er afbrigði af *Teiknispilinu*. Sama spilaborð er notað og sömu þrautir. Það eina sem breytist er að í stað þess að teikna á að leika. *Teikna, leika, svara, leysa* á það sameiginlegt með þessari útgáfu að einn þrautaflokkurinn er að leika.
- **Spurningaspil.** Fjöldmörg spurningaspil hafa verið gefin út. Nægir að nefna spilin *Gettu betur* (Gunnar Sturla Herversson og Trausti Hafsteinsson 2001) og *Meistarinn* (Logi Bergmann Eiðsson, Svanhildur Hólm, Trausti Hafsteinsson 2006) sem byggð eru á samnefndum sjónvarpsþáttum. *Trivial Pursuit* (2005) eða *Spurningaspilið* er eitt vinsælasta spurningaspil í heimi og hefur margoft verið gefið út hér á landi með nýjum spurningum. Spilið er ætlað fólki 15 ára og eldri en hefur einnig verið gefið út í sérstakri barnaútgáfu. Þrautaflokkarnir eru sex og í ólíkum litum. Flokkarnir eru: landafræði, dægradvöl, saga, bókmenntir og listir, vísindi og íþróttir og leikir. Markmiðið er að safna kökum, einni í hverjum lit, í þar til gert box. Sá sem er fyrstur til að safna öllum kökunum vinnur. Hægt er að lenda á reitum sem táknaðir eru með teningum og á þá að gera aftur, án þess að svara spurningu. Einn af þrautarflokkunum í *Teikna, leika, svara, leysa* er að svara spurningum um ákveðin efni líkt og gert er í *Trivial Pursuit*. Spurningarnar í *Teikna, leika, svara, leysa*

eru ólíkar að því leyti að þær byggja aðallega á námsefni fyrir 4. bekk og einhverju leyti á almennri þekkingu nemenda. Spilin tvö eiga það sameiginlegt að í báðum spilunum er reitur þar sem gera má aftur, án þess að leysa þraut.

- **Námsspil sem lokaverkefni til B.Ed.-prófs.** Mikil sprenging hefur orðið í gerð námsspila sem lokaverkefni til B.Ed.-prófs við Kennaraháskóla Íslands. Þegar hugmyndin að *Teikna, leika, svara, leysa* vaknaði voru nýleg spil skoðuð til að forðast endurtekningu. Líkust voru spilin *Íslenska fyrir alla* (Brynhildur Jóhannsdóttir og Guðrún Ása Jóhannsdóttir 2004), *Íslenska er málið* (Halla Rún Tryggvadóttir og Hjördís Guðný Guðmundsdóttir 2004) og *Fróði* (Berglind Bjarnadóttir og Hrefna Ósk Þórsdóttir 2004). *Íslenska fyrir alla* og *Íslenska er málið* eru íslenskuspil fyrir 5.-7. bekk. Þau byggja á námsefni þessara aldurshópa og almennri þekkingu barna á þessum aldri. Mat höfundar var að þau myndu ekki hæfa 4. bekk að því leyti að þrautirnar eru of erfiðar þar sem þær eru byggðar á námsefni fyrir 5.-7. bekk og að þau væru of viðamikil og flókin í spilun fyrir fjórðu bekkina. Fjölgreindaspilið *Fróði*, námspil fyrir yngsta stig grunnskóla var svipað og hugmyndin að *spilinu Teikna, leika, svara, leysa*. Það skiptist í flokka sem hver og einn þjálfa eina af fjölgreindum Gardners. Það vinnur ekki með námsgreinarnar sem slíkar heldur eru verkefni þannig útbúin að þau þjálfa ólíkar greindir. Að því leyti er *Teikna, leika, svara, leysa* frábrugðið *Fróða*.

*Teikna, leika, svara, leysa* á margt sameiginlegt með öllum þessum spilum, en ekki það mikið að um endurtekningu sé að ræða. Ógerlegt er að finna upp hjólið í hvert skipti sem hugmynd að spili fæðist. Því nauðsynlegt að byggja hugmyndina á traustum grunni, á hugmynd sem gefið hefur af sér vinsælt og gott spil.

### 3.3 Efnistöð

*Teikna, leika, svara, leysa* er námsspil fyrir 4. bekk grunnskóla. Það tekur mið af áfangamarkmiðum í íslensku, stærðfræði og náttúrufræði og þeim markmiðum sem gefin hafa verið í ensku fyrir 4. bekk samkvæmt drögum að nýrri námskrá, sem Menntamálaráðuneytið hefur birt á heimasíðu sinni. Spilið er bæði upprifjunar- og færniþjálfunarspil. Það hjálpar nemendum að rifja upp ýmsa þætti í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði sem farið er yfir á fjórða námsári. Með því að glíma við verkefni í þessum námsgreinum á ólíkan hátt eykst skilningur nemenda á námsefninu og færni þeirra til að útskýra eykst. Hugmyndirnar að þrautunum voru fengnar úr

ýmsum náms- og sögubókum sem ætlaðar eru fyrir 4. bekk. Stuðst var við hluta af námsefninu og þekktar ævintýrapersónur og vísur fengu að fljóta með. Í náttúrufræðihlutnanum urðu til nokkrar þrautir sem byggja á bókunum *Komdu og skoðaðu hafíð* og *Komdu og skoðaðu fjöllin*.

Bækurnar í bókaflokknum *Portfolio* eru ætlaðar byrjendum í enskunámi. Þegar leitað var að hugmyndum fyrir enskuþátt spilsins var gert ráð fyrir að þær bækur yrðu notaðar áfram í kennslu þó enskukennsla hefjist ári fyrr en áður. Þrautirnar í ensku eru auðveldar og henta vel byrjendum. Þær byggja á efni bókanna en styðja jafnframt drög að nýrri aðalnámskrá í erlendum tungumálum sem segir að námið eigi að „vera nemendum til ánægju og skemmtunar og [að] þeir þurfa að fá tækifæri til að nota málið á skapandi hátt“ (*Drög að nýrri námskrá í erlendum tungumálum* 2005:5).

Í íslenskuhluta spilsins er stuðst við bækurnar *Ljóðsprotar*, *Málrækt 1* og *Skinna verkefnabók I*. Jafnframt er byggt á almennri þekkingu nemenda á sögupersónum og þekktum atriðum úr ævintýrum og algengum málsháttum og orðatiltækjum. Í áfangamarkmiðum aðalnámskrár fyrir 4. bekk í íslensku er kveðið á um að nemendur „vinni með algeng orðtök og málshætti“ og að þau „fái tækifæri til að beita móðurmálinu á fjölbreyttan hátt í leikjum, til dæmis í rími, orðaleikjum og krossgátum og nýti sér algeng málfræðihugtök í því skyni“ (*Aðalnámskrá grunnskóla – íslenska* 1999:41).

Þegar leitað var að hugmyndum að náttúrufræðiþrautum var bókinni *Náttúran allan ársins hring* flett sem og *Komdu og skoðaðu* bókaflokknum. Hugmyndirnar komu flestar úr bókunum *Komdu og skoðaðu hringrásir* og *Komdu og skoðaðu himingeiminn*. Jafnframt voru fengnar hugmyndir úr bókunum *Komdu og skoðaðu hafíð* og *Komdu og skoðaðu fjöllin*, sem ætlaðar til kennslu í 2. og 3. bekk og er þeim ætlað að auka á fjölbreytni þrautanna. Eitt af lykilorðum í náttúrufræði á yngsta stigi grunnskóla er leikur (*Aðalnámskrá grunnskóla – náttúrufræði* 1999:17) og hentar því vel að nota spil í tengslum við náttúrufræðikennslu.

Í stærðfræðihluta spilsins voru hugmyndirnar sóttar í stærðfræðibækurnar *Eining 7* og *Eining 8*, sem ætlaðar eru 4. bekk. Stærðfræði var höfð með í spilinu þar sem þrautirnar opna nýja leið að viðfangsefnum hennar til dæmis með því að leika stærðfræðileg hugtök. Í aðalnámskrá í stærðfræði er lögð áhersla á að flétta saman mismunandi tjáningarformum s.s. texta, hlustun og umræðum. Einnig er tekið fram að: „fjölbreyttir kennsluhættir og mismunandi nálgun við lausn viðfangsefna er líkleg til að viðhalda áhuga [á stærðfræði]“ (*Aðalnámskrá grunnskóla – stærðfræði* 1999:21).

Þegar ákveðið var hvaða námsgreinar ættu að vera í spilinu voru spil sem nýlega hafa verið gerð sem lokaverkefni til B.Ed-prófs við Kennaraháskóla Íslands höfð til hliðsjónar til að tryggja að ekki væri búið að gera sambærilegt spil áður. Nokkuð auðvelt var að velja ensku sem eina af námsgreinunum því frá og með næsta hausti verður farið að kenna eftir nýrri aðalnámskrá í erlendum tungumálum og kveður hún á um að haustið 2007 skuli enskukennsla hefjast í fjórða bekk grunnskóla. Nokkur íslenskuspil meðal annars, *Íslenska fyrir alla* (Brynhildur Jóhannsdóttir og Guðrún Ása Jóhannsdóttir 2004) og *Íslenska er málið* (Halla Rún Tryggvadóttir og Hjördís Guðný Guðmundsdóttir 2004), voru gerð árið 2004 einkum ætluð miðstigi það er, 5. – 7. bekk. Þau eru lík *Teikna, leika, svara, leysa* að uppbyggingu en að öðru leyti ekki sambærileg þar sem þau byggja á námsefni fyrir 5. – 7. bekk. Einnig eru þau töluvert viðamikil og hætta á að þau taki of langan tíma í spilun. Ekki fylgdu þeim neinar útfærslur um hvernig hægt væri að einfalda þau. Ekki fundust nein stærðfræðispil né náttúrufræðispil sem áttu sérstaklega við þennan aldursflokk byggðum á sömu hugmynd og *Teikna, leika, svara, leysa*. Það spil reyndist líkast hugmyndinni, að baki þess, var spilið *Fróði* (Berglind Bjarnadóttir og Hrefna Ósk Þórsdóttir 2004) sem er námspil fyrir yngsta stig grunnskóla.

## 4 *Teikna, leika, svara, leysa*

Margt þarf að hafa í huga þegar námsspil er útbúið. Markmiðið með spilinum þarf að vera skýrt þannig að bæði kennari og nemendur viti hvað hægt er að læra af því þegar það er spilað. „Námsgögn [...] verða að höfða til nemenda, vera aðlaðandi og vekja áhuga, efni þeirra skýrt og skipulega fram sett og taka mið af því sem ætla má að nemendur hafi áður tileinkað sér“ (*Aðalnámskrá grunnskóla – almennur hluti* 2006:16). Samkvæmt aðalnámskrá skiptir útlit spilsins miklu máli. Spilið verður að vera aðlaðandi og höfða til þess aldurshóps sem það er ætlað, í þessu tilviki 9 – 10 ára barna.

### 4.1 Markmið *Teikna, leika, svara, leysa*

Allt skólastarf byggir á markmiðum. Í upphafi skólaárs eru sett markmið fyrir veturinn, kennari setur sér og nemendum sínum langtíma og skammtíma markmið. Við val námsefnis þarf markmið með notkun þess að vera bæði kennara og nemendum ljós. Námspil eru þar engin undantekning.

Þegar byrjað var að vinna með hugmyndina að baki *Teikna, leika, svara, leysa* voru sett fram nokkur markmið sem unnið var út frá við frumhönnun spilsins. Markmiðin þróuðust svo í tvær áttir þegar leið á vinnuna. Annars vegar eru markmið sem lúta að þrautunum og hvernig þær þjálfar nemendur. Hins vegar markmið sem eiga við námsgreinarnar og hvað verið er að þjálfar. Hver gerð af þrautum hefur einnig sín eigin markmið.

Aðalmarkmið spilsins er:

- Að brjóta upp hefðbundnar kennslustundir með leik.

Markmið þrautanna eru:

- Að nemendur þjálfar allar átta greindir sínar.
- Að nemendur þjálfar í að beita mismunandi færni við lausn á verkefnum.
- Að nemendur þjálfar í að tjá sig fyrir framan samnemendur sína.
- Að nemendur þjálfar í að hlusta á og fara eftir munnlegum fyrirmælum.
- Að nemendur þjálfar í að fylgjast með og hlusta með áhuga þegar aðrir tjá sig.
- Að nemendur þjálfar í samvinnu.



Markmið námsgreinanna eru:

- Að nemendur öðlist aukna kunnáttu í námsefni 4. bekkjar í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði.
- Að nemendur öðlist aukinn skilning á ensku og þori að tjá sig.
- Að nemendur þjálfist í að nota móðurmálið sér til gagns og gamans.
- Að nemendur öðlist aukinn talna- og hugtakaskilning í stærðfræði og þjálfist í reikningsaðgerðum.
- Að nemendur öðlist auka almenna þekkingu á öllum sviðum náttúrufræðinnar sem kennd eru á 4. námsári og rifji upp nokkur atriði frá 3. námsári.

Þrautirnar í spilinu eru ólíkar að gerð og veita nemendum þar af leiðandi tækifæri til að nálgast námsgreinarnar á nýjan og vonandi skemmtilegan hátt. Þrautirnar höfða til mismunandi greinda nemenda og ættu því allir þátttakendur í spilinu að finna þrautir sem henta þeim vel. Þeir sem eru færir teiknarar og með góða rýmisgreind eiga auðveldara með að leysa teikniþrautirnar en þeir sem búa yfir minni færni. Þeir eiga kannski betri í að svara spurningum. Á þennan hátt fá flestir þátttakendur þrautir við sitt hæfi en fá jafnframt þjálfun á þeim sviðum þar sem þeir eru eins ekki sterkir. Í almenna kafla aðalnámskrár er kveðið á um að fjölbreytni eigi að ríkja í vinnubrögðum (*Aðalnámskrá grunnskóla* - almennur hluti 1999:15) og með það að leiðarljósi voru þessar þrautir ákveðnar.

Í aðalnámskrá stendur: „Grunnskólinn á að skila af sér sjálfstæðum nemendum sem hafa öðlast sjálfstraust og öryggi. Þeir eiga að kunna að læra, hafa kjark til frumkvæðis og sjálfstæðra vinnubragða, geta unnið með öðrum og kunna að tjá sig skýrt og skilmerkilega í töluðu og rituðu máli“ (*Aðalnámskrá grunnskóla – almennur hluti 2006:15*). Spilið *Teikna, leika, svara, leysa* styður þetta ákvæði í námskránni að því leyti að nemendur fá að spreyta sig á fjölbreyttum þrautum sem krefjast þess að þeir beiti frumkvæði og útsjónarsemi er þeir leysa þær. Þeir þurfa þurfa að sýna sjálfstæði við að ákveða hvernig þeir leysa þrautirnar, þeir þurfa að tjá sig munnlega, hátt og snjallt frammi fyrir bekkjarfélögum sínum og þeir þurfa að hafa þor til að teikna og leika, á sem skemmstum tíma, án þess að hafa áhyggjur af fagurfræðinni.

## 4.2 Gerð spilsins

Þegar útlit spilsins var hannað var hafður til viðmiðunar listi á bls 4 úr riti Ingvars Sigurgeirssonar (1976), *Nafnorð - fram um þrjá reiti*. Spilið er einfalt í útliti og tekur ekki mikið pláss. Spilaborðið er ferhyrnt í laginu og hvítt á litinn en þrautareitirnir eru

einkenndir með gulum, rauðum, grænum og bláum lit og með einkennismynd. Þrautareitirnir eru 32 og 8 reitir þar sem kasta má aftur. Allir eru þeir ferningslaga og saman mynda þeir stóran ferning á spilaborðinu. Fyrir miðju á borðinu eru tvö afmörkuð svæði. Annað er ætlað áhættuspjöldunum og hitt stundaglasinu. Fylgihlutir með spiluinu eru einfaldir og litríkir. Leikmennirnir eru í sömu litum og þrautirnar og teningurinn grænn. Stundaglas, sem telur 60 sekúndur, fylgir. Þrautaspjöldin eru geymd í litríkum kassa en bikarspjöldin höfð til hliðar. Þrautaspjöldin eru ólík að lit gul, rauð, græn og blá. Á gulu spjöldunum eru teikniþrautirnar, á rauðu spjöldunum er leikræn tjáning, þau grænu eru spurningarspjöld og á þeim bláu eru þrautir sem leystar eru á margvíslegan hátt. Bikarspjöldin eru verðlaunaspjöld sem liðið fær eftir að hafa leyst þraut. Þau eru í sama lit og þrautaspjöldin. Spilaborð og öll spjöld eru plöstuð til að koma í veg fyrir að þau verði snjáð og óhrein.

Spilið er fyrir allt að fjögur lið með að minnsta kosti tveimur liðsmönnum sem þurfa að leysa eina þraut í hverjum flokki til að fá bikarspjald. Til að vinna spilið þarf liðið að hafa fengið öll fjögur bikarspjöldin. Þrautirnar byggjast á því að liðsmenn vinni saman að lausn þeirra. Spilið þjálfar því nemendur ekki aðeins í þeim námsgreinum sem unnið er með, heldur einnig í samvinnu. Í almenna hluta aðalnámskrár frá 2006 stendur að „[m]arkmiðum, sem lúta að eflingu félagsþroska, verður til dæmis því aðeins náð að nemendur fái tækifæri til samvinnu“ (*Aðalnámskrá grunnskóla - almennur hluti* 2006:15). Mikla og góða samvinnu þarf til að auðvelda liðunum að sigra.

Þrautirnar í spilið voru valdar þannig að skoðuð voru áfangamarkmið fyrir 4. bekk í aðalnámskrám námsgreinanna og námsefni 4. bekkjar skoðað. Einnig var ákveðið að hafa með efni sem myndi auka á fjölbreytni þrautanna. Þegar efniviðurinn í þrautirnar var kominn var nauðsynlegt að finna réttan flöt á þær til að hámarka nám og auka þjálfun. Á þessu stigi var mikilvægt að samræmi væri á milli þrautaflokkanna, að í öllum flokkunum væru bæði léttar og krefjandi þrautir sem augljóst væri hvaða námsþætti þær tækju á. Of yfirgripsmikið var að tengja alla námsþætti námsgreinanna við spilið og því þurfti að velja úr. Til að gefa gleggri sýn á hvaða námsþætti verið er að vinna með í hverri námsgrein voru þeir flokkaðir í töflu eftir námsgreinum og gerð þrauta.

Tafla 1. Námsþættir

	Gul spjöld – að teikna	Rauð spjöld – að leika	Græn spjöld – að svara	Blá spjöld – að leysa verkefni
Enska	Skilningur á enskri tungu, heiti dýra og líkamshluta, matvæli, algengir hlutir.	Skilningur á enskri tungu, daglegar athafnir, persónur, dýr.	Skilningur á enskri tungu, að kynna sig og fjölskyldu sína, litirnir, heiti daganna, algeng orð.	Skilningur á enskri tungu, að telja, að kynna sig, að fara eftir fyrirmælum, heiti daganna, afmælissöngurinn.
Íslenska	Orðatiltæki, vísur, málsþættir, þekktar sögupersónur,	Bókstafir, vísur, ævintýri, þekktar sögupersónur, málsþættir.	Málshættir, orðatiltæki, málfraði, andheiti.	Fallbeyging, rím, réttiritun, söngur, upplestur, stafa-rugl, samsett orð, bókstafir.
Náttúrufræði	Himingeimurinn, eldfjöll, dýr sem lifa í sjó, tré og plöntur	Ýmsir ferlar og hreyfingar í náttúrunni, hringrásir, háhitasvæði.	Árstíðir, eldfjöll, endurvinnsla, sjávarföll og straumar, frumefni, himingeimurinn	Hringrásir, lifandi/ ekki lifandi, endurvinnsla, tilraunir, himingeimurinn.
Stærðfræði	Almenn brot, form, hornafræði, hlutbundin hjálpargögn, reikningsaðgerðir, miðpunktur.	Hornafræði, speglun, form, reikningsaðgerðir, hugtakaskilningur, hlutbundin hjálpargögn.	Hugtakaskilningur, hornafræði, form, metarkerfið, algebra, negatívar tölur, almenn þekking.	Samlagning, margföldun, frádráttur, algebra, samlagning almennra brota og mælieininga.

Tafla 1 sýnir hvaða námsþætti unnið er með í hverri námsgrein. Námsþættirnir eru flokkaðir eftir námsgreinum og gerð þrauta.

Til að námspil teljist gott er ekki nóg að hafa markmið og inntak skýr og greinileg. Þau þurfa að vera skemmtileg þannig að nemendur langi til að spila þau og ekki er þá verra að hafa eitthvað óvænt í pokahorninu. Í *Teikna, leika, svara, leysa* eru áhættuspjöld sem geta bæði verið slæm og góð fyrir þátttakendur þó aldrei alslæm því alltaf hagnast einhver. Í fyrrnefndum lista Ingvars Sigurgeirssonar (1976:4) tekur hann fram að nauðsynlegt sé að hafa aðgengi að spilum gott svo nemendur geti auðveldlega nálgast þau. Það er von mín, sem spilahöfundar, að kennarar hafi spil sýnileg í kennslustofu sinni og að nemendur geti auðveldlega gripið til þeirra þegar tóm gefst til, jafnt þessa spils sem annarra.

#### 4.3 Gular þrautir – Að teikna

##### **Markmið:**

- Að nemendur þjálfist í að tjá sig á listrænan hátt, með teikningum.
- Að nemendur þjálfist í að nota hugmyndaflug sitt, bæði þegar teiknað er og þegar giskað er.
- Að nemendur þjálfri rýmisgreind sína við að teikna og málgreind sína við að giska.

Gular þrautir þjálfra bæði nemendur sem eiga að teikna og þá sem giska. Í þessari þraut samþættast markmið listgreinahluta aðalnámskrár við markmið námsgreinanna fjögurra. Í listgreinahluta stendur meðal annars að í „listnámi reynir á marga þætti mannlegrar hæfni, bæði til hugar og handa, þar sem nemendur þurfa að beita rökhyggju sinni jafnt sem ímyndunarafl til að ná árangri“ (*Aðalnámskrá grunnskóla - listgreinar* 2007:6). Einnig stendur að nemendur eigi að fá „tækifæri til að virkja öll svið hæfileika sinna, nota öll skynfæri sín, beita þekkingu sinni, færni og skilningi til að túlka og meta upplýsingar“ (*Aðalnámskrá grunnskóla - listgreinar* 2007:6). Nemendur sem teikna þjálfast í að nálgast viðfangsefni námsgreinanna á myndrænan hátt. Þeir þurfa jafnframt að virkja ímyndunaraflið og sjá fyrir leiðir að einfaldri lausn sem samnemendurnir eiga auðvelt með að geta upp á. Nemendur sem eiga að giska þurfa einnig að virkja ímyndunarafl sitt og vera frjóir í hugsun.

#### 4.4 Rauðar þrautir – Að leika

##### **Markmið:**

- Að nemendur þjálfist í leikrænni tjáningu.
- Að nemendur þjálfist í að tjá sig fyrir framan samnemendur sína með og án orða.
- Að nemendur þjálfri líkams- og hreyfigreind sína.

Rauðar þrautir þjálfra bæði nemendur sem eiga að leika og þá sem eiga að giska. Í þrepamarkmiðum aðalnámskrár í íslensku er sagt að nemendur eigi að fá þjálfun í að tjá sig frammi fyrir bekkjarfélögum sínum og taki þátt í leikrænni tjáningu og leikspuna (*Aðalnámskrá grunnskóla – íslenska* 1999:39). Þessar þrautir þjálfra nemendur í að tjá sig munnlega, að giska á hvað verið er að leika. Þrautirnar sem snúa að ensku reyna því meira á þá sem eru að giska, það er. þeir þurfa að giska á ensku og þjálfast þá í að tala. Þeir þurfa að sýna þor og kjark til að láta allt flakka bæði við að leika eða giska. Of mikil áhersla er enn lögð á að nemendur sitji kyrrir í sætum sínum meðan á

kennslu stendur. Sumir nemendur, sérstaklega ungir eða ofvirkir eiga erfitt með að sitja kyrrir í heila kennslustund. Þar sem þrautirnar virkja hreyfiþörf nemenda ættu þar því að falla vel í kramið hjá þeim.

#### 4.5 Grænar þrautir – Að svara spurningum

##### **Markmið:**

- Að nemendur rifji upp valda kafla úr námsefni 4. bekkjar í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði.
- Að nemendur þjálfist í að tjá sig fyrir framan samnemendur sína.
- Að nemendur þjálfist mál- og rök- og stærðfræðigreind sína.

Grænar þrautir þjálfna bæði þann sem les spurninguna og þá sem eiga að svara henni. Sá sem les hana þjálfast í upplestri og að tjá sig fyrir framan bekkjarfélaga sína. Í drögum að aðalnámskrá stendur að nemendur eigi að þjálfast í „[...]að tjá sig frammi fyrir bekkjarfélögum sínum“ (*Drög að nýrri námskrá í íslensku 2007:13*). Sá sem á að svara spurningunni þarf einnig að fara eftir fyrirmælum, tjá sig fyrir framan bekkjarfélaga sína og hann þjálfast í að nota þá kunnáttu sem hann hefur öðlast á viðfangsefninu. Í aðalnámskránni frá 1999 stendur að nemendur eigi að geta „svarað spurningum varðandi efni sem [þeir hafa] hlustað á“ (*Aðalnámskrá grunnskóla-íslenska 1999:39*).

Allir nemendur hagnast af því þegar glímt er við spurningarnar. Þeir sem svara fá tækifæri á að sýna færni sína ef þeir vita svarið og ef þeir vita það ekki þá öðlast þeir þekkingu þegar svarið er gefið. Það sama á við um þá sem hlusta á spurningarnar og svörin sem önnur lið fá.

#### 4.6 Bláar þrautir – Að leysa verkefni

##### **Markmið:**

- Að nemendur þjálfist í að leysa þrautir á margvíslegan hátt.
- Að nemendur þjálfist í að útskýra munnlega og hlusta á munnlegar útskýringar.
- Að nemendur þjálfist málgreind, rök- og stærðfræðigreind, rýmisgreind, líkams- og hreyfigreind, tónlistargreind og umhverfisgreind sína.

Þessi þrautaflokkur er ólíkur hinum þremur að því leyti að hér eiga nemendur að nota ýmsar aðferðir við að leysa þrautirnar. Þeir geta til dæmis þurft að framkvæma aðgerð, að teikna, reikna, útskýra eða syngja. Þrautirnar reyna á sjálfstæði og útsjónar-

semi nemenda og uppfylla þannig ákvæði aðalnámskrár um að fjölbreytni eigi að ríkja í vinnubrögðum (*Aðalnámskrá grunnskóla - almennur hluti 1999:15*). Til að geta leyst þrautirnar þurfa nemendur að geta farið eftir munnlegum fyrirmælum og þjálfast því í að hlusta á samnemendur sína.

#### 4.7 Áhættuspjöld

##### **Markmið:**

- Að auka skemmtana gildi spilsins með óvæntum uppákomum.

Áhættuspjöldin eru notuð þegar talan 5 kemur upp. Þau eru ólík þrautaspjöldunum að því leyti að þau innihalda óvænt atvik sem geta breytt gangi spilsins. Áhættuspjöldin skiptast í góð og slæm spil. Góð spil geta heimilað liðinu að gera aftur eða veita því bikarspjald en slæm spil geta fyriskipað að láta af hendi bikarspjald eða að liðið þurfi að sitja hjá eina umferð. Oft eru þessi spjöld góð fyrir lið andstæðinganna þar sem þeir fá oftast en ekki að eiga bikarspjaldið sem láta þarf af hendi. Alltaf hagnast einhver á notkun áhættuspilanna. Stundum liðið sem er að gera, og stundum önnur lið. Allt eftir því hvað spilið fyrirskipar.

## 5 Spilareglur

### Í spilakassanum er:

1 spilaborð, 1 teningur, 1 stundaglas 60 sek., 4 leikmenn, 4 teikniblokkir, 4 blýantar, 20 áhættuspjöld, kassi með 160 þrautaspjöldum, 40 í hverjum lit og 16 bikarspjöld.

### Markmið spilsins:

Það lið sem er fyrst til að safna fjórum bikarspjöldum, einum í hverjum lit, vinnur.

### Áður en byrjað er að spila:

- Spilaborð er sett upp.
- Áhættuspjöldin eru sett á spilaborðið.
- Stundaglasíð er sett á spilaborðið.
- Kassinn með þrautunum er hafður til hliðar.
- Einn leikmaður tekur að sér að sjá um bikarspjöldin.
- Velja þarf lið. Minnst er hægt að hafa tvö lið, en mest fjögur. Liðsmenn þurfa að vera a.m.k. tveir í hverju liði.
- Hvert lið fær eina teikniblokk og blýant.
- Hvert lið fær leikmann og setur hann á byrjunarreitinn.
- Öll liðin kasta teningnum. Það lið sem fær hæstu töluna byrjar. Ef tvö eða fleiri lið fá sömu hæstu töluna, kasta þau lið aftur og gildir þá áfram að sá byrjar sem fær hæstu töluna. Liðið á vinstri hönd á leik næst.

### Gangur spilsins:

- Liðið sem byrjar kastar teningnum og færir sig fram um jafnmarga reiti og teningurinn segir til um.
  - Ef talan 5 kemur upp færir liðið sig ekki. Það fær áhættuspjald sem leikmaður úr liðinu á hægri hönd dregur og les upphátt og á liðið að fara eftir fyrirmælunum. Leikmaðurinn sem dró spjaldið sér um að geyma spjaldið ef þess þarf.
  - Ef liðið lendir á brúnum reit má það kasta aftur.
- Leikmaður úr liðinu á hægri hönd dregur spjald í sama lit og reiturinn er og les þrautina sem leysa á. Alltaf á að lesa hvaða námsgrein þrautin tilheyrir.
  - Ef spjaldið er grænt eða blátt les hann þrautina upphátt og liðið sem er að gera leysir þrautina í sameiningu.

- Ef spjaldið er gult eða rautt sýnir hann spjaldið einum í liðinu, sem er að gera og hann teiknar eða leikur. Hinir í liðinu mega ekki sjá þrautina, þeir eiga að giska á hvað verið er að teikna eða leika.
- Þegar gul eða rauð þraut er leyst á að nota stundaglasíð. Þegar sá sem ætlar að teikna eða leika er tilbúinn, er stundaglasinu snúið. Liðið verður að vera komið með rétt svar áður en sandurinn er allur runninn niður.
- Ef þrautin er á ensku, á að svara á ensku. Þegar verið er að leika á að leika án hljóða. Þegar verið er að teikna má ekki skrifa stafi, tölur eða tákn. Passa verður að lesa svörin ekki upp fyrirfram þar sem þau eru gefin.
- Ef liðinu tekst að leysa þrautina fær það bikarspjald í sama lit og þrautin var og gerir aftur.
  - Ef liðið á spjald í þeim lit, fær það ekki annað spjald.
- Ef liðinu tekst ekki að leysa þrautina fær liðið á vinstri hönd að gera.
- Alltaf á að setja þrautaspjöldin aftast í bunkann sem það tilheyrir og áhættuspjöldin neðst í sinn bunka.
- Það lið sem fyrst nær að safna öllum fjórum bikarspjöldunum vinnur.

<p><b>Þrautirnar skiptast í:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensku</li> <li>• Íslensku</li> <li>• Náttúrufraeði</li> <li>• Stærðfræði</li> <li>• Á gulum reit á að teikna</li> <li>• Á rauðum reit á að leika án orða</li> <li>• Á grænum reit á að svara spurningum</li> <li>• Á bláum reit á að leysa verkefni.</li> </ul>	<p><b>Liðin geta því þurft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Að teikna allar námsgreinarnar</li> <li>• Að leika allar námsgreinarnar</li> <li>• Að svara spurningum í öllum námsgreinunum</li> <li>• Að leysa verkefni í öllum námsgreinunum</li> </ul>
---	---

### Möguleikar:

Hægt er að auka notkunarmöguleika spilsins með því að breyta spilareglunum örlítið. Þannig er hægt að sníða spilið að þörfum nemendahópsins hverju sinni.

- Stundum er tíminn, sem gefst til að spila, naumur og því ekki hægt að spila spilið til enda, þ.e. þar til eitt liðið hefur safnað öllum fjórum bikarspjöldunum. Hægt er þá að breyta spilinu þannig að það lið sem safnar flestum bikarspjöldum á einum hring, eða tveimur, vinnur spilið.



- Stundum hentar ekki að vinna með allar fjórar námsgreinarnar. Hvert spjald er merkt þeirri námsgrein sem þrautin tilheyrir. Með því að flokka spjöldin eftir námsgreinum er hægt að vinna með eina námsgrein í einu, eða velja saman hvaða námsgreinar vinna á með.
- Kennari getur auðveldlega útbúið þrautaspjöld í öðrum námsgreinum og um leið aukið notkunarmöguleika spilsins enn meir.

## Lokaorð

Markmið námspila er að gera flóru námsgagna fjölbreyttari þannig að kennarinn hafi fleiri möguleika til að brjóta upp hefðbundna kennslustund og bjóða nemendum sínum upp á skemmtun í skólastofunni. Foreldrar sjá oft ekki í hendi sér hvers vegna leyfa eigi nemendum að leika sér þegar þeir eiga að vera að læra. Staðreyndin er sú að nemendur sýna námspilum oft meiri áhuga en hefðbundum kennslugögnum.

Vanda þarf til verka þegar námspil eru útbúin. Þau þurfa að vera litrík og aðlaðandi í útliti til að þau höfði til nemenda. Frágangur þarf að vera góður þannig að spilin verði síður fyrir hnjaski og endist lengur. Síðast en ekki síst þurfa markmið spilanna að vera öllum skýr.

*Teikna, leika, svara, leysa* er námspil fyrir 4. bekk grunnskóla. Það tekur mið af *Aðalnámskrá grunnskóla* í ensku, íslensku, náttúrufræði og stærðfræði og byggir að mestu leyti á námsefni þessara greina. Það er upprifjunar og færniþjálfunar spil þar sem þrautirnar eru samofnar fjölgreindakenningu Gardners. Við hönnun og gerð spilsins voru hugmyndir Ingvars Sigurgeirssonar um útlit spila hafðar að leiðarljósi. Spilið er einfalt, litríkt og spilaborð og spjöld eru plöstuð til að verja þau fyrir hnjaski. Utan um spilið er kassi sem ekki tekur mikið pláss og ætti því auðveldlega að komast fyrir í kennslustofu.

Höfundur gekk lengi með þá hugmynd í maganum að búa til spil sem lokaverkefni til B.Ed.-prófs við Kennaraháskóla Íslands, spil sem gæti nýst honum sem og öðrum í kennslu. Eins og foreldrum er von og vísa er ég stolt af þessu afkvæmi mínu og það er ósk mín að spilið komi fyrir sjónir kennara eða annarra sem gætu, síðar meir, haft áhuga á að gefa það út.

## Heimildaskrá

- Aðalnámskrá grunnskóla – almennur hluti.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: <http://bella.stjr.is/utgafur/AGalmennurhluti.pdf>. [Sótt 20. apríl 2007.]
- Aðalnámskrá grunnskóla – almennur hluti.* 2006. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: [http://www.menntamalaraduneyti.is/media/MRN-pdf/agalmennurhluti\\_2006.pdf](http://www.menntamalaraduneyti.is/media/MRN-pdf/agalmennurhluti_2006.pdf). [Sótt 20. apríl 2007.]
- Aðalnámskrá grunnskóla – íslenska.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: <http://bella.stjr.is/utgafur/AGislenska.pdf>. [Sótt 20. apríl 2007.]
- Aðalnámskrá grunnskóla – listgreinar.* 2007. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: [http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/adalnamskra-grsk\\_listgreinar.pdf](http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/adalnamskra-grsk_listgreinar.pdf). [Sótt 20. apríl 2007.]
- Aðalnámskrá grunnskóla – náttúrufræði.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: <http://bella.stjr.is/utgafur/AGnatturufrædi.pdf>. [Sótt 20. apríl 2007.]
- Aðalnámskrá grunnskóla – stærðfræði.* 1999. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: <http://bella.stjr.is/utgafur/AGstaerfraedi.pdf>. [Sótt 20. apríl 2007.]
- Anna Kristjánsdóttir, Ingvar Sigurgeirsson, Jacqueline Friðriksdóttir, Matthildur Guðmundsdóttir, Stella Guðmundsdóttir og Þóra Kristinsdóttir. 1987. *Námsspil.* Hugmyndasafn um notkun námsspilanna. Námsgagnastofnun, Reykjavík.
- Armstrong, Thomas. 2000. *Fjölgreindir í skólastofunni.* Erla Kristjánsdóttir þýddi. JPV útgáfan, Reykjavík.
- Berglind Bjarnadóttir og Hrefna Ósk Þórsdóttir. 2004. *Fróði.* Námsspil fyrir yngsta stig grunnskóla byggt á fjölgreindakenningu Howards Gardner. Lokaverkefni til B.Ed.-prófs. Grunnskólabraut Kennaraháskóla Íslands, Reykjavík.
- Brynhildur Jóhannsdóttir og Guðrún Ása Jóhannsdóttir. 2004. *Íslenska fyrir alla.* Námsspil fyrir 5. – 8. bekk. Lokaverkefni til B.Ed.-prófs. Grunnskólabraut Kennaraháskóla Íslands, Reykjavík.
- Drög að nýrri námskrá i erlendum tungumálum.* 2005. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: [http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/namsskipan\\_%20tungumal\\_grsk.pdf](http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/namsskipan_%20tungumal_grsk.pdf). [Sótt 20. apríl 2007.]
- Drög að nýrri námskrá í íslensku.* 2007. Menntamálaráðuneytið, Reykjavík. Vefslóð: [http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/namskra\\_islenska\\_grsk\\_drog.pdf](http://bella.mrn.stjr.is/utgafur/namskra_islenska_grsk_drog.pdf). [Sótt 20. apríl 2007.]
- Guðni Kolbeinsson. 1984. *Spilabókin.* Vaka, Reykjavík.

- Gunnar Sturla Hvarsson og Trausti Hafsteinsson. 2001. *Gettu betur*: spurningaspilið. Veruleiki, Reykjavík
- Halla Rún Tryggvadóttir og Hjördís Guðný Guðmundsdóttir. 2004. *Íslenska er málið*. Námsspil í íslensku ætlað miðstigi. Lokaverkefni til B.Ed.-prófs. Grunnskólabraut Kennaraháskóla Íslands, Reykjavík.
- Ingvar Sigurgeirsson. 1976. *Nafnorð – fram um þrjá reiti*. Um notkun spila í kennslu. Menntamálaráðuneytið skólarannsóknardeild, Reykjavík.
- Ingvar Sigurgeirsson. 1999. *Litróf kennsluaðferðanna*. Handbók fyrir kennara og kennaraefni. Æskan, Reykjavík.
- Logi Bergmann Eiðsson, Svanhildur Hólm og Trausti Hafsteinsson. 2006. *Meistarinn*. Veruleiki, Reykjavík.
- Moyles, Janet R. 1989. *Just Playing?* The role and status of play in early childhood education. Open University Press, Philadelphia.
- Party & co*: fjölskyldu- og partýspilið. 2002. Diset, Barcelona.
- Pictionary*: spennandi teiknispilið. 1999. Pictionary, Seattle.
- Scrabble*: heimsins besti orðaleikur. 1990. Skákhúsið, Reykjavík.
- Trivial Pursuit*. 20 ára afmælisútgáfa. 2005. Horn Abbot, Barbados.