

Tónlistardeild

Söng- og hljóðfærakennsla

Samspil

Námsspil fyrir nemendur í tónfræði

Ritgerð til M.Mus.Ed-prófs í Söng- og hljóðfærakennslu

Vilborg Hlöðversdóttir

Vorönn 2020

Tónlistardeild

Söng- og hljóðfærakennsla

Samspil

Námsspil fyrir nemendur í tónfræði

Ritgerð til M.Mus.Ed-prófs í söng- og hljóðfærakennsla

Einingafjöldi: 20

Vilborg Hlökkversdóttir

Kt.: 240185-3699

Leiðbeinandi: Ármann Halldórsson

Vorönn 2020

Útdráttur

Í þessu verkefni er fjallað um fjölbreyttar kennsluaðferðir, einkum í tónlist og tónfræðigreinum. Ýmsar aðferðir eru nýttar í kennslu og er misjafnt hvaða kennsluaðferðir henta hverjum og einum nemanda. Markmið verkefnisins var að búa til skemmtilegt námsspil sem myndi henta nemendum í tónfræði á grunnstigi. Mikilvægt er að kennari hafi tök á því að hafa fjölbreytta kennslu og geti komið á móts við þá nemendur sem geta átt við námsörðuleika að stríða. Rannsóknir hafa sýnt að með því að nýta leik í kennslu eiga börn auðveldara með að tileinka sér námsefnið. Með því að bæta við spilinu Samspili er mín von að hægt sé að bæta árangur og áhuga nemenda á námsefninu og minnka líkurnar á brottfalli nemenda úr tónlistarnámi. Við gerð spilsins var tekið mið af aðalnámskrá tónlistarskólanna í tónfræði ásamt því að skoða námsefnið sem nýtt er til kennslu. Nýting spilsins er hugsuð sem upprifjun á námsefni fyrir nemendur ásamt því að geta hjálpað kennaranum að sjá hvaða námsþætti hver nemandi á í erfiðleikum með. Við prófun spilsins kom í ljós að nemendum þótt skemmtilegt að fá tilbreytingu og spreyta sig á námsefninu í gegnum leik. Nemendur „gleymdu“ að þeir væru í raun að læra námsefnið á meðan þau voru að spila, þar með var hluti af markmiði verkefnisins náð. Einnig auðveldaði spilið kennaranum að greina hvað nemendum þætti erfitt í námsefninu sem auðveldaði viðkomandi kennara að skipuleggja kennslu út frá því.

Abstract

This project is about varied teaching methods, especially in music and musical theory. Many methods are used for teaching, and different methods suit each student. The goal of the project was to create an interesting educational game that would suit students in music theory at the most basic level. It is important that a teacher is able to teach using various methods to accommodate students with potential learning disabilities. Studies have shown that the use of play in teaching makes it easier for students to learn the material. By adding the game Samspil (Chamber playing) I hope to improve results and motivate students to engage with the material, and lower dropout rates from music studies. Creating the game I used the central curriculum for Icelandic music schools and the materials used in classes. The game is conceived as a way for students to recall the material, and to help the teacher to see which parts of the curriculum prove challenging for the students. Playtesting showed that students enjoyed the change and were happy to engage with the material through play. The students were not aware that they were learning while playing, and thus the goal of the project was realised. Furthermore the game helped me to identify which parts of the curriculum were difficult and helped me to plan my lessons accordingly.

Efnisyfirlit

Inngangur	1
1. Kennsluaðferðir	3
1.1. Almenn kennslufræði	3
1.2. Fjölbreyttar kennsluaðferðir	3
1.3. Tónlistarkennsla	3
1.3.1. Tónlistarnám á Íslandi	3
1.3.2. Tónfræðikennsla	4
1.3.3. Fjölbreytni í tónlistarkennslu	4
1.3.3.1. Endurtekningar	4
1.3.3.2. Upprifjun	5
1.3.3.3. Litir	5
1.3.3.4. Söngur	5
1.3.3.5. Hlustun	5
1.3.3.6. Líkamshreyfingar	6
1.3.3.7. Leikur	6
1.4. Kennsla fyrir nemendur með sérþarfir	6
1.5. Leikvæðing	8
1.6. Notkun spila og leikja við kennslu	8
2. Námsfænisgerð	12
2.1. Gerð námsfænis	12
2.2. Spil og leikir sem námsefni	12
2.3. Gerð borðspila	13
3. Hönnun borðspils sem námsefni í tónfræði	14
3.1. Af hverju borðspil?	14
3.2. Hugmyndavinna	15
3.3. Hönnun spilaborðsins	16
3.4. Hönnun spurningaflokkanna	17
3.5. Prófanir	19
3.5.1. Fyrri prófun	19
3.5.2. Önnur prófun	22
4. Umræður	23

4.1. Framtíðarsýn	25
5. Lokaorð	26
Heimildaskrá.....	28
Heimildaskrá, spil.....	31
Myndaskrá	32
1 Viðauki A: Samspil - Aðferð 1	33
2 Viðauki B: Samspil - Aðferð 2.....	36
3 Viðauki C: Samspil: Markmiðaspjöld (dæmi)	38
4 Viðauki D: Samspil: Spurningaspjöld (dæmi)	39
4.1 Lengdargildi: Spurningar og svör	39
4.2 Nótur, orð og tákn: Spurningar og svör.....	40
4.3 Tónlistarsaga: Spurningar og svör	41
4.4 Tónbil og nótnalestur: Spurningar og svör.....	42
5 Viðauki E: Samspil: Áhættuspjöld (dæmi).....	43
6 Viðauki F: Samspil: Spilaborð	44

Inngangur

Ég hef stundað tónlistarnám síðan ég var barn og eftir að hafa farið í gegnum tónlistarskólana og öll þau aukafög sem fylgja eins og tónfræði, hljómfraði, tónlistarsögu o.fl. man ég eftir því að hafa hugsað hvort ekki væri hægt að nálgast þessi fög á skemmtilegri og áhugaverðari hátt.

Síðar á ævinni þegar ég hóf kennslu í tónfræði fann ég hversu erfitt nemendum finnst að sitja og læra þetta námsefni með sömu kennsluaðferðum og höfðu verið notuð þegar mér hafði verið kennt þetta sama námsefni. Ég fann þörfina á því að koma með eitthvað nýtt og öðruvísi inn í kennsluna.

Í framhaldi af því fór ég að leita leiða til þess að gera námið skemmtilegra og verklegra ásamt því að reyna að finna leiðir til þess að nemendur myndu tengja tónfræðina betur við hljóðfæranámið sitt. Því fór ég að skoða aðrar kennsluaðferðir og annað kennsluefni sem hægt væri að nýta við tónfræðikennslu. Ég fann til að mynda töluvert af námsefni á tölvutæku formi sem hægt er að nýta en mér fannst vanta eitthvað annað skemmtilegt og öðruvísi námsefni sem hægt væri að nota án þess að snjalltæki kæmu við sögu.

Sem lokaverkefni í meistaranámi í tónlistarkennslu við Listaháskóla Íslands fékk ég þá hugmynd að búa til borðspil sem gæti nýst sem námsefni í tónfræði í tónlistarskólum. Námskrá tónlistarskólanna tekur fram að ætli nemendur að fara í gegnum áfangapróf í hljóðfæraleik sé mikilvægt að þeir klári samsvarandi próf í tónfræði. Tónfræði þarf ekki að vera eins leiðinleg og margir nemendur upplifa hana. Kennarar hafa það hlutverk að gera námsefnið skemmtilegt og áhugavert og setja það þannig fram að nemendur sjái ástæðu til að læra tónfræði.

Þessi ritgerð fjallar um fjölbreyttar kennsluaðferðir, einkum í tónlist og tónfræðigreinum. Ýmsar kennsluaðferðir eru notaðar við kennslu í tónfræði og er misjafnt hvaða aðferðir kennarar velja að nota. Einnig er mismunandi hvaða kennsluaðferð hentar hverjum og einum nemanda. Eftir að hafa kennt í tónlistarskóla í nokkur ár, bæði í einkatímum og hóptímum, þá hef ég séð þörfina fyrir því að finna fjölbreyttari kennsluaðferðir. Slíkt á sérstaklega við þar sem hefðbundnar aðferðir í tónlistarnámi henta ekki ákveðnum hópum nemenda og fjölbreyttari aðferðir eru mikilvægar til að koma til móts við þá. Fyrir slíka nemendur getur verið sérstaklega mikilvægt að nýta fjölbreyttar kennsluaðferðir við kennsluna og taka mið af styrkleikum hvers og eins nemanda. Slíkt var

lítið gert þegar ég var sjálf í tónlistarnámi. Til þess að ná sem bestum árangri er mikilvægt að kennari geti valið úr fjölbreyttum kennsluáðferðum til þess að hjálpa nemendum að ná þeim árangri sem ætlast er til af þeim í viðkomandi námi (Ingvar Sigurgeirsson, Elsa Eiríksdóttir og Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, 2018).

Í ritgerðinni verður sérstaklega fjallað um notkun spila og leikja sem kennsluáðferð. Að auki er fjallað um gerð námsefnis og þá sér í lagi gerð borðspila og annarra spila sem nýst gætu sem námsefni í tónfræði. Rannsóknir hafa sýnt að með leik eigi börn oft auðveldara með að læra námsefnið heldur en að sitja með bókina ávallt fyrir framan sig og leysa verkefni (Jóhanna Einarisdóttir, 2010). Með því að nýta fjölbreyttar kennsluáðferðir og brjóta upp kennsluna er hægt að bæta árangur og auka áhuga nemenda á námsefninu og draga þannig úr brottfalli nemenda úr tónlistarnámi.

1. Kennsluaðferðir

1.1. Almenn kennslufræði

Hugtakið kennslufræði (e. *pedagogy*) vísar til þeirra aðferða eða stefnu sem beitt er við kennslu. Enska orðið kemur upprunalega úr forngrísku og merkir „að leiða barnið“. Kennsluaðferð er það fyrirkomulag sem kennari hefur á kennslu sinni, samskiptum við nemendur, viðfangsefnum og námsefni í því skyni að nemendur læri það sem að kennt er. Kennsluaðferðir geta verið mjög fjölbreytilegar en miða allar að því að nemendur öðlist nýja þekkingu eða færni (Van De Bogart, 2009).

1.2. Fjölbreyttar kennsluaðferðir

Fjölbreytileiki kennsluaðferða er mjög mikill og mikilvægt að kennarar kynni sér sem flestar af þeim aðferðum sem eru í boði og geta nýst þeim við þeirra fag. Fjölbreytileikinn er það mikill að kennarar þurfa kynna sér aðferðirnar vel til þess að geta metið hvort þær hæfi þeirra námsgrein. Einnig er mikilvægt að kennarar reyni að meta hvaða kennsluaðferðir henta þeim sem kennurum. Sumar kennsluaðferðir geta verið þannig að þær henti sumum kennurum vel en öðrum verr, og því myndi sú aðferð gera minna gagn fyrir kennara sem á erfitt með að tileinka sér aðferðina (Ingvar Sigurgeirsson, 2013, bls. 11- 15). Það sem ber að hafa í huga þegar kemur að því að velja kennsluaðferðir er m.a. hvaða markmiði stefnt er að og hvaða þekkingu ætlunin er að koma til skila til nemenda (Ingvar Sigurgeirsson, 1999, bls. 29). Meta þarf hvaða aðferðir geta hjálpað nemendum að ná þeim markmiðum sem ætlast er til (Erna Ingibjörg Pálsdóttir, 2011, bls. 81). Meðal algengra kennsluaðferða má nefna fyrirlestra, sýnikennslu, endurtekningaráfingar, vinnubókarkennslu, töflukennslu, lestur lesefnis, spurt og spjallað, hermikennslu og námsleiki svo eitthvað sé nefnt (Ingvar Sigurgeirsson, 2013).

1.3. Tónlistarkennsla

1.3.1. Tónlistarnám á Íslandi

Algennt er að tónlistarnám í tónlistarskólum á Íslandi sé byggt upp á þann hátt að nemandi í heilu námi fái einnar klukkustundar kennslu á viku á sitt hljóðfæri. Í flestum tilvikum er um einkakennslu að ræða en í sumum tilvikum er byrjendum kennt í litlum hópum. Hjá byrjendum og yngri nemendum er kennslunni oft skipt upp í tvær þrjátíu mínútna kennslustundir á viku. Nemendur sem eru lengra komnir í náminu, mæta oft einu sinni í viku, í klukkutíma einkakennslu á sitt hljóðfæri, ásamt því að mæta í kennslu í aukafögum,

eins og tónfræði, tónheyrn, tónlistarsögu og hljómfraði. Til viðbótar taka nemendur oft þátt í samspili með öðrum nemendum, bæði í litlum og stórum hópum eða hljómsveitum.

1.3.2. Tónfræðikennsla

Í aðalnámskrá tónlistarskólanna er tekið fram að tónfræðinámi eigi að tengjast hljóðfærakennslunni þannig að nemendur finni og sjái tilgang með því sem þeir eru að læra. Þar stendur:

„Tónfræðanámi hefur að markmiði að auka tónnæmi, þekkingu og skilning nemenda á innri gerð tónlistar sem og að þeir öðlist færni til að fást við fjölbreytileg viðfangsefni í tónlist. Einnig á námið að stuðla að því að nemendur þroski með sér sjálfstæð viðhorf til tónlistar.“

(Menntamálaráðuneyti, 2005)

Algennt form í tónfræðikennslu er að nota fyrirlestra þar sem nemendum gefst kostur á að spyrja spurninga á meðan á fyrirlestri stendur (Ingvar Sigurgeirsson, 2013, bls. 66 - 67). Önnur algeng aðferð við tónfræðikennslu er endurtekningarkennsla þar sem nemendur eiga að geta endurtekið tóndæmi sem kennarinn leikur eða hryndæmi sem kennarinn framkvæmir (Ingvar Sigurgeirsson, 2013, bls. 88). Þá er einnig oft stuðst við vinnubókarkennslu samhliða öðrum kennsluáðferðum.

1.3.3. Fjölbreytni í tónlistarkennslu

Við alla tónlistarkennslu er mikilvægt að hafa fjölbreyttar kennsluáðferðir sem geta hjálpað nemendum að halda athygli og meðtaka nýtt námsefni. Þá er mikilvægt að virkja öll skilningarvit þar sem slíkt getur hjálpað mörgum nemendum að ná fram skilningi og færni í því sem kennt er (Lea, e.d).

1.3.3.1. Endurtekningar

Í tónlistarnámi er algengt að kennarar nýti sér endurtekningar þegar kemur að kennslu, hvort sem nemendur eru að spila á hljóðfæri, læra tónfræði, hljómfraði eða aðrar tónlistargreinar. Hljóðfæranám byggir til að mynda mikið á því að æfa endurtekið sömu lögin, verkin eða æfingarnar. Í hljómfraði og tónfræði eru endurtekningar einnig mikið notaðar þar sem þær eru taldar skila góðum árangri og auka skilning nemenda á viðfangsefninu ásamt því að festa námsefnið betur í sessi (Sesselja Guðmundsdóttir, 2011). Sífelldar endurtekningar geta þó reynt á þolrif bæði nemenda og kennara svo mikilvægt er að nýta fjölbreyttar kennsluáðferðir.

1.3.3.2. Upprifjun

Sumir nemendur eiga í erfiðleikum með skammtímaminnið, sem getur leitt til þess að þeir muna ekki hvað þeim var kennt í síðustu kennslustundum. Þetta getur valdið erfiðleikum og þreytu, bæði hjá nemanda og kennara þegar kemur að því að byggja ofan á þann grunn sem gert er ráð fyrir að sé til staðar frá fyrri kennslustundum. Slíkir erfiðleikar geta t.d. átt við um nemendur með lesblindu og nemendur með athyglisbrest með ofvirkni (ADHD). Því er mikilvægt fyrir kennara að finna leið til að rifja upp það námsefni sem áður hefur verið kennt, án þess að draga úr áhuga nemandans. Stundum þarf að kenna sama hlutinn nokkrum sinnum, jafnvel á mismunandi vegu, áður en hægt verður að byggja ofan á hann og halda áfram á næst stig (Lea, e.d.).

1.3.3.3. Litir

Litir geta verið góðir til þess að aðstoða unga nemendur eða nemendur með námsörðuleika. Sem dæmi má nefna að nota áherslupenna til þess að merkja inn á nótur hjá nemendum. Til dæmis er hægt að hafa þrjá liti og nota einn litinn við þær nótur sem hafa hækkunarmerki (#), annan lit fyrir þær nótur sem hafa lækkunarmerki (b) og þriðja litinn til þess að merkja nótur sem hvorki hafa hækkunarmerki eða lækkunarmerki. Einnig er hægt að nota liti til þess að merkja inn tiltekna hluti á nótnablöð, s.s. yfirstrika áhersluatriði eða bæta við viðeigandi táknum. Það er líka hægt að fara þá leið að láta hverja nótu eiga sinn lit og kenna nemendum þannig að lesa nótur. Ein aðferð við að kenna nemendum að þekkja nóturnar er að lita nótnabilin og línurnar á nótnablaði og tengja litina við eitthvað ákveðið, t.d. nótnabilið fyrir F má lita grátt fyrir fjöru og fyrir ofan má lita línuna græna fyrir nótuna G og grasið sem er fyrir ofan fjöruna (Marshall og Daunt, e.d.).

1.3.3.4. Söngur

Röddin sem nemendur bregðast best við er þeirra eigin. Því getur verið gott að hvetja þau til að syngja með um leið og þau spila, eða syngja nóturnar áður en þau spila þær. Einnig getur verið árangursríkt að taka sönginn upp svo þau geti hlustað á hann (Oglethorpe, 2008, bls. 37-39). Söngurinn getur hjálpað nemendum að skilja bæði tóna og takt í lögum.

1.3.3.5. Hlustun

Sumum nemendum getur þótt mjög gott að hlusta á upptökur af því lagi eða verki sem þeir eru að spila og jafnvel spila með upptökunum. Slíkt getur auðveldað þeim að læra og spila

verkið (Oglethorpe, 2008, bls. 41 - 43). Einnig ættu nemendur að geta heyrt upptökur af sjálfum sér spila til að fá betri skilning á eigin getu.

1.3.3.6. Líkamshreyfingar

Til eru ýmsar æfingar þar sem líkaminn er notaður til þess að æfa samhæfingu og takt. Sem dæmi má slá sitt hvorn taktinn með höndunum, þ.e. með hægri hendi væri hægt að slá fjórðapartinn og með vinstri væri þá hægt að slá áttundapartinn eða tríólur. Einnig má bæta við fótunum og láta t.d. annan fótinn stappar það sama og önnur hendi gerir eða stappa á móti því sem hendurnar eru að slá (Oglethorpe, 2008, bls. 74 - 77). Einnig má bæta við söng eða tali ofan á líkamshreyfingarnar til þess að æfa nemendur í að þjálfva aðgreiningu málstöðvanna frá hreyfingu útlíma.

1.3.3.7. Leikur

Leikir í hvaða formi sem er geta verið áhugahvetjandi fyrir þátttakendur um viðfangsefni leiksins og má nýta það við kennslu námsefnis (Holloway, 2018). Notkun spila og leikja við kennslu hefur aukist síðustu ár og þá hefur einnig verið mikil aukning á námsforritum og námsleikjum á rafrænu formi sem nýtt eru við kennslu. Kennarar hafa almennt verið jákvæðir gagnvart þessari þróun og finnst þetta auka möguleika og fjölbreytni í kennslu (Þuríður Jóhannsdóttir og Kristín Guðmundsdóttir, 2004).

Mikil notkun á rafrænu kennsluefni getur þó haft neikvæðar afleiðingar. Rannsóknir hafa sýnt fram á að mikil notkun snjalltækja geti aukið kvíða og þunglyndi hjá börnum. Börn eigi í minni samskiptum við jafnaldra sína eftir að snjalltækin komu á markað sem getur komið niður á andlegri líðan barna (Kremer, P., Elshaug, C., Leslie, E., Toumbourou, J. W., Patton, G. C. og Williams, J., 2014). Einnig hefur verið sýnt fram á að börn sem eyða miklum tíma fyrir framan skjá eigi erfiðara með svefn og getur því fylgt aukin vanlíðan hjá börnum (Kristrún Ólöf Sigurðardóttir, 2014). Þrátt fyrir ýmsa kosti rafræns kennsluefnis þarf því áfram að huga að fjölbreytni, einstaklingsmiða kennslu og nýta fjölbreyttar kennsluáferðir.

1.4. Kennsla fyrir nemendur með sérþarfir

Öll börn ættu að fá tækifæri til þess að kynnast tónlist þrátt fyrir að vera með greiningu um einhverskonar námsörðugleika. Það ætti að vera eitt af markmiðum tónlistarkennara að geta kennt og komið tónlist til allra barna sem hafa þann áhuga að vilja læra tónlist.

Það er mikilvægt að tónlistarkennarar hafi í huga að nemendur með sérþarfir eru ekki endilega seinfærir til náms, þeir þurfa bara aðrar aðferðir. Fyrir suma nemendur getur tónlistarnám verið vettvangurinn þar sem þeir sýna sjálfum sér, fjölskyldu sinni og vinum að þeir geti náð árangri og jafnvel staðið framár jafnöldrum sínum. Þetta getur verið tækifæri sem nemandinn fær ekki í öðru námi.

Fyrir nemendur með námsörðugleika er sérstaklega mikilvægt að kennslan sé fjölbreytt og reynt sé að virkja sem flest skilningarvit. Samkvæmt fjölgreindarkenningu Gardners skiptist greind í nokkra flokka. Talað er um að öll höfum við þessar greindir en nýtum mismikið af þeim.

- Málgreind
- Rýmisgreind
- Líkams- og hreyfigreind
- Rök- og stærðfræðigreind
- Tónlistargreind
- Samskiptagreind
- Umhverfisgreind
- Sjálfsþekkingargreind

Talið er að þeir sem hafa tónlistargreind eigi auðveldara t.d. með að skapa og vinna með tónlist og hafi að jafnaði gott tóneyra og eigi auðveldara með að skynja takt (Armstrong, T., 2001). Sem dæmi má nefna að nemandi getur lesið nótur af lagi, hlustað á lagið spilað, horft á aðra spila lagið, sungið nóturnar með laginu, stappað niður fæti eða hreyft sig með takti lagsins. Með því geta þau skilningarvit sem eru sterkust hjá hverjum nemanda hugsanlega bætt fyrir það sem veikari skilningarvitin eiga erfitt með að meðtaka. Þá er einnig mjög mikilvægt að vinna markvisst með styrkleika hvers og eins nemanda, enda líklegt að það gefi bestan árangur. Sem dæmi má nefna nemanda sem hefur góða hæfileika til þess að heyra tónlist en takmarkaða hæfileika til þess að lesa nótur. Þá ætti kennslan að miðast að því að þjálfa nemandann í að hlusta og leggja tónlistina á minnið í stað þess að lesa af nótnablaði. Það þýðir þó ekki að það eigi að hætta að kenna þeim nótnalestur, þar sem ekki er alltaf hægt að treysta á hlustun og minni. Það þarf að bara að leggja aukna áherslu á styrkleika nemandans, sem í þessu tilfelli væri að nýta hlustun til þess að ná betri árangri. Veikleikana má svo vinna með áfram með það að markmiði að styrkja þá einnig (Oglethorpe, 2008, bls. 13-14).

Öll börn ættu að hafa möguleika á því að læra tónlist. Þó er líklegt að sumum börnum með sérþarfir finnist þau ekki eiga þann möguleika. Flest hafa þau áður lent í erfiðleikum með nám og hafa þar af leiðandi minna sjálfstraust. Börn með greiningar eins og lesblindu, ofvirkni, athyglisbrest og kvíða ættu ekki að lenda í því að líða eins og þau eigi ekki möguleika á því að stunda tónlistarnám. Það sem þarf að passa upp á hjá þessum hópi nemenda er að það ríki skilningur hjá kennurum á þeirra takmörkunum og að þeir séu færir um að nýta styrkleika nemandans á sem áhrifaríkastan hátt. Með því að bæta við fjölbreyttum kennsluáferðum eins og t.d. með spilum og leikjum ætti að vera hægt að láta nemandanum líða betur og hjálpa honum að fá betri skilning á náminu.

1.5. Leikvæðing

Leikir eru taldir gegna stóru hlutverki í þroska einstaklinga og læra börn mikið í gegnum leik. Leikir hafa til að mynda mikil áhrifa á vitsmunarþroska, persónuleikaþroska og félagsþroska (Svandís Jóna Sigurðardóttir, 2009). Hugtakið leikvæðing hefur verið notað yfir það þegar uppbygging og hugmyndafræði leikja er notað á sviðum sem eru í grunninn eitthvað allt annað en leikur, með það að markmiði að auka áhuga, þátttöku eða samkeppni (Holloway, 2018). Leikvæðing hefur mikið verið notuð í alls kyns iðnaði og er algengasti vettvangur leikvæðingar markaðssetning á internetinu þar sem stigagjöf eða aðrar viðurkenningar eru notaðar til þess að stýra þátttakendum eða notendum í ákveðnar áttir í markaðsfræðilegum tilgangi (Ármann Halldórsson, 2014). Möguleiki er á að útfæra leiki á kennslufræðilegan máta fyrir öll námssvið og tengja leikinn við hæfniviðmið ólíkra námsgreina (Mennta- og menningarráðuneytið 2011, bls. 48). Leikir og spil í kennslu eru einnig tilvalin leið til þess að ýta undir sjálfstraust, félagsfærni og samvinnu nemenda (Hildur Dröfn Guðmundsdóttir og Rannveig Björk Þorkelsdóttir, 2019).

1.6. Notkun spila og leikja við kennslu

Hugmyndin að notkun leikja við kennslu er ekki ný og hafa kennarar notað spil og leiki í auknu mæli til að skapa fjölbreytt og skemmtilegt námsumhverfi fyrir nemendur (Milczynski, 2011). Rannsóknir hafa sýnt að nemendum þykir almennt skemmtilegra að geta lært í gegnum leiki og virðist aldur ekki skipta máli (Rúnar Sigurþórsson, Anna Lind Pétursdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2014).

Hægt er að flokka leiki og spil á ýmsa vegu, en til að byrja með er hægt að flokka þá í tvo megin flokka: Annars vegar keppnisleiki (e. *competitive games*), þar sem þátttakendur keppa sín á milli að settu markmiði, og hins vegar samvinnuleiki (e. *co-*

operative games) þar sem þátttakendur vinna saman að sameiginlegu markmiði (Hadfield, 1998). Einnig er hægt að flokka spil í hermileiki (*e. simulation*) þar sem uppbygging spilsins felur í sér einhvers konar eftirlíkingu af raunverulegu umhverfi eða aðstæðum og svo spil sem eru án eftirlíkinga (*e. non-simulation*) eins og t.d. hið klassíska spil Ludo sem ekki er eftirlíking á raunverulegu umhverfi (Ármann Halldórsson, 2014). Einn undirflokkur hermileikja eru hlutverkaleikir (*e. role play*) þar sem þátttakendur setja sig í hlutverk ákveðinna persóna í leiknum.

Leikir og spil innihalda oft endurtekningar og æfingar sem fela í sér markmið og skemmtun. Endurtekningar eru einmitt styrkur námsspila og er þeim ætlað að vera spilað aftur og aftur. Fyrir suma nemendur getur leikurinn verið markmið í sjálfu sér en fyrir aðra nemendur er nauðsynlegt að sjá tilgang og markmið með leiknum. Því er mikilvægt fyrir kennara sem hyggst nota leiki í kennslu að hafa markmið leikjanna skýr, eins og á reyndar við um allar kennsluaðferðir. Markmiðið með notkun spila og leikja sem kennsluaðferð í tónfræði er að auka fjölbreytni svo að nemendur hafi tök á að fara yfir námsefnið á annan hátt en að vinna í vinnubókum og hlusta á fyrirlestra. Þannig er hægt að brjóta kennsluna upp á jákvæðan og skemmtilegan hátt og nálgast námsefnið með öðrum hætti. Slíkt leiðir til þess að nemendur eiga auðveldara með að læra námsefnið. Að auki getur notkun spila leitt til jákvæðra samskipta og samvinnu á milli nemenda.

Ýmis námsspil hafa verið gerð í gegnum tíðina fyrir nemendur á mismunandi skólastigum. Fyrsta íslenska námsspilið er líklega Söguspilið sem kom út árið 1973 og hafði það markmið að auka staðreyndapekkingu þátttakenda á íslenskri sögu (Ármann Halldórsson, 2014). Nokkrum árum síðar, nánar tiltekið árið 1980 kom svo út nokkuð metnaðarfullt borðspil sem samið var fyrir grunnskóla og bar nafnið Landnámsleikur og var hluti af fjölþættu námsefni um landnám Íslands (Helgi Skúli Kjartansson, 2017). Annað og öllu flóknara námsspil er Klappland sem líkir eftir kosningum og stjórnarmyndun í ímynduðu landi þar sem þátttakendur bregða sér í hlutverk stjórnámálamanna og er það spil ætlað framhaldsskólanemum (Ármann Halldórsson, 2014).

Þá hafa einnig verið gerð ýmis einföld námsspil fyrir nemendur í grunnskólum s.s. ýmsar tegundir af bingó sem hafa það markmið að skerpa á ákveðnum atriðum. Má þar nefna orðabingó með áherslu á bókstafina v og f og sagnorðabingó, auk þess sem einnig eru til ýmis tónlistarbingó sem notuð eru í sama tilgangi.

Einnig hafa erlend námsspil verið íslenskuð og má þar á meðal nefna stærðfræðispilið Talnalykill 13 + 4 sem Eirný Valsdóttir þýddi. Í því spili eiga þátttakendur

að setja sig í hlutverk njósnara sem leysa talnaþrautir með það markmið að komast í gegnum öryggishlið og ná dýrmætri grímu forna guðsins Amun-Ra. Það er dæmi um spil sem hefur spennandi söguþráð og fær nemendur til þess að gleyma því að þeir séu í raun að læra stærðfræði. Annað erlent spil sem mikið hefur verið notað við kennslu er orðaspilið vinsæla Scrabble, það er til með íslenskum stöfum og leiðbeiningum og hefur verið spilað til þess að þátttakendur bæti orðaforða sinn og auki færni sína í réttitun með því að raða saman stafakubbum.

Mikil aukning hefur einnig verið í gerð rafrænna námsleikja, og þá sérstaklega fyrir leik- og grunnskólanemendur og hefur spjaldtölvun átt stóran þátt í þeirri þróun. Mikið hefur verið framleitt af smáforritum sem kenna nemendum námsgreinar eins og stærðfræði, landafræði og íslensku auk ýmissa forrita sem auðvelda börnum að læra erlend tungumál. Má þar t.d. nefna smáforritið Lingokids sem hjálpar börnum á aldrinum 2 – 8 ára að læra ensku á skemmtilegan hátt.

Þegar kemur að tónlistarkennslu hefur einnig verið aukning á gerð spila og leikja og þá sér í lagi efni fyrir tölvur og spjaldtölvur. Árið 2016 var Tónlistarskóli Bolungarvíkur til að mynda fyrsti tónlistarskóli landsins til þess að taka í notkun tónlistarforritið Meludia við tónfræðikennslu, en það forrit byggir fyrst og fremst á hlustun og greiningu og eflingu á tónlæsi notenda. Annar tölvuleikur sem tengist beint tónfræðikennslu, er leikurinn Mussilla. Í honum fást nemendur við ýmis verkefni á sviði tónfræði, s.s. að hlusta á tón-dæmi og velja síðan úr nokkrum valmöguleikum um hvaða takt sé verið að leika. Einnig geta nemendur sett saman hljómsveit í forritinu þar sem þeir fá tækifæri til þess að velja ákveðin hljóðfæri og heyra síðan hljómsveitina spila lag. Þessi leikur er gagnlegur fyrir nemendur og kennir þeim margt þegar kemur að tónfræði. Hægt er að nýta Mussilla á mismunandi vegu við kennslu. Sem dæmi er hægt að láta nemendur vinna í hóp og semja tónlist eða búa til spurningaleik (Mussilla music school, 2017). Mussilla er leikur sem getur verið gott að nota með öðru námsefni og hefur upp á ýmislegt að bjóða sem getur gert námsefnið skemmtilegt og áhugavert. Leikurinn nær þó ekki yfir allt það námsefni sem nemendur þurfa að læra í tónfræði og kemur því ekki í staðinn fyrir hefðbundið námsefni. Að auki krefst leikurinn þess að nemendur hafi aðgang að tölvum með forritinu.

Minna hefur verið gert af borðspilum sem námsefni í tónlist. Tónlistar- og tónmenntakennarinn Linda Margrét Sigfúsdóttir hefur þó gefið út nokkur einföld tónlistarspil fyrir börn á leikskólaaldri og yngstu bekkjum grunnskóla. Spilin hafa komið út

undir heitinu Gaman saman. Eitt slíkt er gert eftir sögunni um Pétur og Úlfinn eftir Prokofief. Spilið inniheldur í raun nokkrar tegundir af spilum sem hægt er að spila á mismunandi hátt, svo sem lottó, veiðimann eða minnispil auk þess sem hægt er að spila með mismunandi erfiðleikastigum. Með spilinu læra nemendur m.a. að þekkja söguna um Pétur og úlfinn, sem og tónlistina og hljóðfærin sem notast er við í sögunni. Pétur og úlfurinn er spil sem hentar þó ekki mjög vel þegar kemur að tónfræðikennslu enda spilið ekki hannað sem slíkt. Þó er hægt að nýta spilið til þess að kynna söguna og tónverkið um Pétur og úlfinn ásamt hljóðfærum fyrir nemendum á grunnstigi í tónfræði. Annað spil í sama flokki er Gaman saman með Karnivali dýranna og byggir það spil á samnefndu tónverki eftir Camille Saint-Saënes. Spilið inniheldur 13 grímur af dýrum sem þátttakendur nota til að upplifa tónlistina í gegnum leik. Með spilinu læra þátttakendur ýmis tónlistarfræðileg hugtök s.s. hratt/hægt, hátt/djúpt og sterkt/veikt. Einnig fylgir spilinu bingó sem notað er til að tengja saman persónur og hljóðfæri. Gaman saman með nótum og táknum er þriðja spilið eftir Lindu Margréti í sama flokki og inniheldur það tvo spilastokka sem hægt er að nýta á margvíslegan hátt til að kynna þátttakendum eldri en þriggja ára helstu undirstöðutákn og nótur í tónlist. Annar spilastokkurinn inniheldur spil með nótum og hinn með táknum. Hægt að spila mörg mismunandi spil með þessum tveimur spilastokkum s.s. Ólsen-Ólsen, veiðimann og samstæðuspil. Einnig eru til erlend spurningarspil um tónlist og tónlistarsögu en þau hafa ekki verið þýdd á íslensku auk þess sem ýmis einföld spil eru til erlendis eins og bingó og minnispil sem hafa svipaðan tilgang og spil Lindu Margrétar.

Framangreind forrit og spil ná þó ekki að fara yfir allt það námsefni sem tengist tónfræði og því finnst mér mikilvægt að koma með annað spil sem gæti komið á móts við þessi spil og kennt m.a. atriði sem ekki eru til staðar í þeim spilum. Einnig finnst mér mikilvægt að nemendur séu ekki alltaf settir fyrir framan tölvu eða snjalltæki til þess að læra heldur fái þau tækifæri til þess að spila saman þar sem þau tala hvert við annað og myndi tengsl og kynnist. Leikir og spil í kennslu hafa áhrif á félagsfærni nemenda og samskipti þeirra á milli (Kamarulzaman, 2015, bls. 1024). Talið er að spil geti bætt samskipti á milli nemenda auk þess sem samveran sem nemendur fá með því að nýta spil í kennslustundum sé góð og til þess fallin að auka samheldni (Hildur Dröfn Guðmundsdóttir og Rannveig Björk Þorkelsdóttir, 2019).

2. Námsefnisgerð

2.1. Gerð námsefnis

Við gerð námsefnis þarf fyrst og fremst að hafa í huga hvaða kunnáttu nemandinn á að hafa aflað sér eftir að hafa farið í gegnum það. Námsefni í tónfræði þarf að hafa aðalnámskrá tónlistarskólanna og aðalnámskrá tónfræðigreina að leiðarljósi. Nauðsynlegt er að hafa í huga aldur nemenda þannig að námsefnið hæfi þeim aldri sem gert er ráð fyrir að nýti sér efnið. Þegar námsefni er útbúið þarf að hafa að leiðarljósi að það gefi skýr fyrirmæli um til hvers er ætlast af nemendum. Einnig þurfa leiðbeiningar að vera skýrar svo auðvelt sé að tileinka sér námsefnið (Menntamálastofnun, 2017).

2.2. Spil og leikir sem námsefni

Námsspil geta nýst vel sem kennsluaðferð og falla vel að fjölbreytni í kennslu. Hægt er að nýta þau til að rifja upp það sem nemendur hafa verið að læra í námsbókum og einnig til þess að þjálfa upp ákveðin atriði eða bæta við nýrri þekkingu. Það er þó nokkuð til af spilum sem geta hjálpað nemendum við að ná betri árangri í ýmsum námsgreinum. Sem dæmi má nefna Scrabble sem getur aukið orðaforða nemenda og Trival Pursuit sem inniheldur mikið magn af spurningum úr ýmsum greinum (Ingvar Sigurgeirsson, 2013, bls. 101 - 103).

Vel hönnuð spil geta aukið áhuga nemenda á námsefninu. Einnig geta spil skapað spennu og ýtt undir það að nemendur vilji læra námsefnið svo þeim gangi betur að leysa það sem fyrir þau er lagt í spilunum. Einnig geta þau mistök sem nemendur gera í spilum verið gagnleg og orðið til þess að þau gleymi ekki viðkomandi atriði aftur. Þar af leiðandi hefur náðst sá árangur að nemandinn hefur lært eitthvað nýtt með tilkomu spilsins (Treher, 2011). Spil byggja oft á endurtekningum sem hjálpa nemendum að muna og skilja námsefnið betur, sbr. umræðu hér að ofan.

Rannsóknir hafa sýnt að fjölbreytni í kennsluháttum skiptir miklu máli að mati nemenda þegar kemur að því að vekja hjá þeim áhuga á námsefninu og fá þá til þess að fylgjast með. Mikilvægt er því fyrir kennara að hafa tók á því að nýta sér fjölbreyttar kennsluaðferðir (Rúnar Sigurþórsson, Anna-Lind Pétursdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir, 2014).

2.3. Gerð borðspila

Þegar borðspil er búið til er margt sem þarf að hafa í huga. Þegar farið er af stað eru t.d. nokkrar spurningar sem höfundar ættu að hugleiða og leita svara við áður en lagt er af stað í hönnunina. Silverman (2013) leggur til að mynda fram eftirfarandi spurningar sem leiðbeiningar handa höfundum borðspila:

- Hvað er markmiðið með spilinu?
- Hvernig spil er þetta (t.d. spurningaspil, tengingaspil, herkænskuspil, blekkingarspil)?
- Hvernig geta leikmenn náð settum markmiðum?
- Hvað á spilið að taka langan tíma í mínútum?
- Hvað geta margir leikmenn spilað í einu?
- Fyrir hvað aldur er spilið?
- Eru tímamörk, þarf t.d. tímaglas?
- Hvernig geta leikmenn unnið spilið?
- Hvernig eru leikreglurnar?

Þegar búið er að ákveða hvernig spilið á að vera byggt upp, þarf að snúa sér að hönnun spilsins. Með spilinu þurfa að fylgja ítarlegar leiðbeiningar svo ekki fari á milli mála hvernig eigi að spila spilið. Mikilvægt er að framkvæma prófanir á spilinu á meðan það er í þróun til þess að sjá hvernig gengur að spila það og fá einnig álit þátttakenda á spilinu sjálfu. Í prófunarferlinu er óþarfi að hafa fullkomið spilaborð, eða endanlegan fjölda af spilakortum/spurningum. Það þarf bara að vera hægt að prófa og sjá hvað betur má fara áður en spilið er fullklárað (Silverman, 2013).

3. Hönnun borðspils sem námsefni í tónfræði

3.1. Af hverju borðspil?

Mikið er til af kennslubókum í tónfræði og hafði ég ekki áhuga á að búa til slíka kennslubók, enda langaði mig að búa til kennsluefni sem gæti nýst sem stuðningur við námsefni kennslubóka en væri á allt öðru formi, með það að markmiði að auka fjölbreytni í kennsluháttum. Einnig er töluvert til af smáforritum í snjalltæki sem geta aðstoðað nemendur við nám í tónfræði og hljóðfæraleik. Eins og komið var inn á í kaflanum Fjölbreyttar kennsluáferðir hefur verið sýnt fram á að mikil notkun snjalltækja geti aukið kvíða og þunglyndi hjá börnum. Því fannst mér vera meiri þörf á því að koma með annars konar námsefni sem myndi nýtast við kennslu og fá nemendur til þess að kynna og eiga í samskiptum hvert við annað. Því fannst mér upplagt að búa til borðspil þar sem ekki er jafn mikið af þannig námsefni í boði fyrir tónfræði. Einnig vildi ég gera námspil sem fengi nemendur til að upplifa spilið á þann hátt að þeir væru ekki að spila til þess að læra, heldur til þess að hafa gaman. Engu að síður myndi lærdómurinn síast hægt og rólega inn án þess að þau myndu í sjálfu sér gera sér grein fyrir því.

Þar sem nemendur fá aðeins eina klukkustund á viku í tónfræðinámi og mikið magn af námsefni þarf að komast til skila á þeim stutta tíma, var mikilvægt að spilið myndi brjóta upp kennsluna á skemmtilegan hátt en væri engu að síður að kenna námsefnið eða rifja það upp og að auki mátti ekki taka of langan tíma að spila spilið.

Ég var búin að velta þessari hugmynd upp við nemendur mína á öllum aldri í tónfræðitímum og spurði þá hvort þeim fyndist þetta vera góð hugmynd og eitthvað sem þau myndu nenna að spila. Nemendur voru almennt mjög jákvæðir og spenntir og vildu fá spilið sem allra fyrst í hendurnar svo þau gætu prófað. Þeim fannst þetta spennandi hugmynd og voru til í að koma með hugmyndir ef á þyrfti að halda.

3.2. Hugmyndavinna

Þegar kom að því að hanna frumútgáfu af spilinu þá fór ég eftir viðmiðunarramma Silverman (2013) um hönnun borðspila.

Markmið spilsins: Markmið spilsins er að vera námsefni í tónfræði fyrir nemendur á grunnstigi í tónlistarskólum. Eitt af þeim spilum sem ég hef spilað er víkingaspilið Vikings og þar fékk ég þá hugmynd að hafa markmiðaspjöld, til þess að skilgreina hvaða markmið nemendur þyrftu að ná til þess að vinna spilið. Ég ákvað því að markmið spilsins væri að setja saman samspilshóp með ólíkum hljóðfærum.

Hvernig spil: Ég skoðaði ýmsar tegundir af spilum til þess að sjá hvað það væri sem myndi henta best fyrir það námsefni sem ég var með í höndunum. Ég skoðaði nokkur spurningaspil eins og Trivial Pursuit, og samvinnuspil eins og Látbragð, ásamt íslensku spilunum Latabæjarspilið og Vikings, auk þess sem ég rifjaði upp ótal mörg spil sem ég hef spilað í gegnum tíðina. Einnig skoðaði ég þau námsspil sem hafa verið gerð fyrir aðrar námsgreinar eins og stærðfræði, íslensku og náttúrufræði, til þess að sjá hvernig þau væru útfærð og hvort það væru hugmyndir sem hægt væri að nýta fyrir tónfræði. Eftir að hafa skoðað og kynnt mér ýmsar tegundir af spilum var ég komin á þá niðurstöðu að best væri að hanna námsspilið sem spurningaspil.

Að ná settum markmiðum: Í upphafi spilsins draga nemendur eitt markmiðaspjald með myndum af ólíkum hljóðfærum. Til þess að ná settum markmiðum spilsins þurfa leikmenn að hafa náð að safna þeim hljóðfærum sem eru á þeirra markmiðaspjaldi. Til þess að ná að safna þeim þurfa leikmenn að svara spurningum rétt í mismunandi spurningaflokkum og vinna sér þannig inn viðeigandi spilapening. Spilapeningana er svo hægt að nota til þess að kaupa þau hljóðfæri sem eru á viðkomandi markmiðaspjaldi.

Lengd spilsins: Þar sem hver kennslustund er ekki nema ein klukkustund, mátti spilið ekki vera of tímafrekt. Þar sem spilið er fyrst og fremst hugsað sem aukaefni við annað námsefni og til tilbreytingar fyrir nemendur þá væri of mikið að láta spilið taka heila kennslustund. Því var ákveðið að spilið gæti tekið allt frá 20 mín upp í 40 mín.

Fjöldi leikmanna: Fjöldi leikmanna eru tveir til sex. Var það ákveðið til þess að spilið tæki ekki of langan tíma og einnig til þess að hver nemandi fái að leika fleiri umferðir en ella og fái því meiri þjálfun í námsefninu.

Aldur leikmanna: Aldur leikmanna er áætlaður út frá því hvenær nemendur í tónlistarskólum byrja að læra tónfræði. Algengast er að nemendur séu ekki að byrja að læra tónfræði fyrr en þau eru orðin 10 ára. Því er viðmiðið að spilið sé fyrir 10 ára – 99 ára.

Tímamörk í spilinu: Ákveðið var að hafa ekki tímamörk á nemendur þegar þau eru að svara spurningum né heldur að hafa fyrir fram ákveðinn fjölda umferða sem spilaðar yrðu. Var það meðal annars gert til að minnka pressu á nemendur og minnka líkur á mistökum vegna fljótfærni.

Að vinna spilið: Til þess að vinna spilið þarf leikmaður að hafa náð að kaupa öll þau hljóðfæri sem eru á markmiðaspjaldinu hjá viðkomandi. Sá leikmaður sem fyrstur nær að kaupa öll þau hljóðfæri sem eru á markmiðaspjaldi viðkomandi og geti þar af leiðandi sett saman samspilshópinn sinn, vinnur spilið.

3.3. Hönnun spilaborðsins

Ég byrjaði á því að kynna mér ýmis erlend tónlistarspil / tónlistarspilaborð sem hafa verið búin til og fann ekkert sem mér fannst henta fyrir mína útgáfu. Ég sá samt fyrir mér að spilaborðið yrði að vera glaðlegt, þ.e. að hafa það litríkt og ekki myndi skemma fyrir ef að hægt væri að hafa tengingar við tónlist á sjálfu spilaborðinu.



Mynd 1 – Dæmi um spilaborð í tónlistarspili (Mrmusic, 2010).

Ég gerði nokkrar tilraunir með spilaborð sem komu misvel út. Ein hugmynd var að hafa þetta í laginu eins og hljóðfæri en sú hugmynd kom ekki nógu vel út fyrir gang spilsins.

Ég var farin að sjá fyrir mér að leikmenn gætu farið sínar leiðir, þ.e. valið í hvaða



Mynd 3 – Trivial Pursuit (e.d.).

átt þeir vildu fara, og þannig átt auðveldara með að velja reit sem þeim vantar að lenda á til þess að ná sínum markmiðum. Því ákvað ég að láta spilaborðið líkjast spilaborðinu eins og það er í



Mynd 2 – Uppkast/hugmynd af spilaborði

Latabæjarspilinu og Trivial Pursuit, þar sem leikmennirnir geta farið

fram og til baka og valið hvaða leiðir þeir myndu fara. Í framhaldi af þessu fór spilið að taka á sig ákveðna mynd.

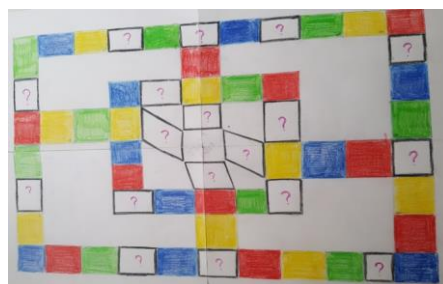
Eftir að hafa skoðað námsefnið var ég komin með þá hugmynd að hafa fjóra spurningaflokka. Hver flokkur myndi hafa sinn lit á spilaborðinu. Blár reitur myndi standa fyrir nótur, orð og tákni, grænn reitur fyrir tónlistarsögu, gulur reitur fyrir tónbil og nótnalestur og svo rauður reitur sem myndi standa fyrir lengdargildi.

Önnur hugmynd var að láta hvern reit á spilaborðinu hafa eitt ákveðið tákni eða mynd sem tengist spurningaflokknum, t.d. að láta grænu reitina hafa mynd af tónskáldi, t.d. J.S. Bach, gulu reitirnir gætu haft mynd af nótu o.s.frv. en það var ekki gert fyrir prófunarútgáfu spilsins. Gert er ráð fyrir því að allir hlutir spilsins séu menntandi fyrir nemendur og væri þetta einn liður í því.

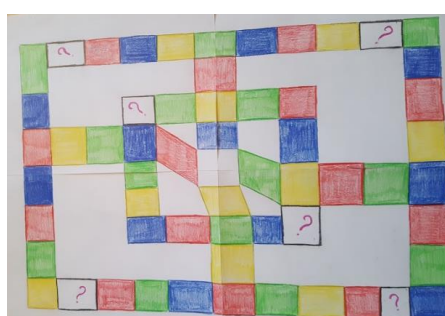
Reitirnir sem merktir eru með spurningarmerki eiga að líkjast meira bakhliðinni sem er á áhættuspjöldunum (sbr. mynd 6.) og gefa til kynna að viðkomandi leikmaður viti ekki hvers vænta má á spjaldinu.

3.4. Hönnun spurningaflokkanna

Ég byrjaði á því að skoða námsefnið mjög vel. Ég skoðaði hvernig hægt væri að skipta því upp og hvað af því væri hægt að nýta í spurningar sem myndu henta spilinu. Ekki er hægt að nota allt sem þarf að læra í tónfræði við gerð spilsins en engu að síður er stór partur af námsefninu settur inn í spurningarnar.



Mynd 4 - Spilaborðið í fyrstu prófun.



Mynd 5 – Spilaborðið í seinni prófuninni.

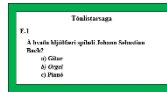


Mynd 6 - Áhættuspjald

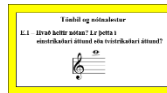
Úr varð að ég valdi að hafa fjóra spurningaflokka og einn flokk sem myndi brjóta aðeins upp námsefnið. Skipting flokkanna:



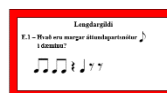
Bláar spurningar eru fyrir nóttur, orð og tákni.



Grænar spurningar eru fyrir tónlistarsögu.



Gulu spurningar eru fyrir tónbil og nótnalestur.



Rauðu spurningar eru fyrir lengdargildi.



Áhættuflokkurinn: Í honum er ýmislegt sem getur komið sér vel eða illa fyrir viðkomandi leikmann eða hjálpað öðrum leikmanni í spílinu.

Ætlunin er að gera þrjá spilastokka fyrir hvern spurningaflokk sem hver um sig inniheldur spurningar með ákveðnu erfiðleikastigi, (E.1, E.2 eða E.3). E.1 stendur þannig fyrir erfiðleikastig 1 og er gert ráð fyrir að nemendur á fyrsta ári í tónfræði nýti sér þann flokk þegar þeir eru að spíla. E.2 stendur fyrir erfiðleikastig 2 og er þá gert ráð fyrir að nemendur á öðru ári í tónfræði geti nýtt sér þann flokk ásamt því að geta nýtt flokk E.1 fyrir upprifjun á námsefni af fyrsta ári. E.3 er þá fyrir nemendur á þriðja ári og geta þeir þá t.d. valið sér það að nota eingöngu E.3 flokkinn til þess að fara yfir það námsefni sem þeir eru að læra en einnig geta þeir bætt við E.1 og E.2 til þess að rifja upp námsefnið frá fyrsta og öðru ári. Það getur nýst vel þegar það þarf að rifja upp fyrir próf þar sem nemendur á þriðja ári þurfa að taka svokallað Grunnpróf í tónfræði sem byggir á öllu því sem þeir hafa lært í tónfræði 1, 2 og 3.

Áhættuflokkurinn eru reitir í spílinu þar sem nemendur geta tekið áhættu á því að fá aðstoð í spílinu, t.d. hafa þeir möguleika á því að fá spilapening í einhverjum lit þannig að þau sleppa þar af leiðandi við að eltast við þann spurningaflokk. Það er líka möguleiki á að þau tapi einhverju eða þurfi að gefa vin (öðrum nemanda) spilapening frá sér og þurfi þá að komast aftur á þann spurningareit til þess að ná í nýjan spilapening. Það er ýmislegt í þessum flokki sem getur komið sér vel eða illa fyrir nemandann og er það hans að ákveða hvort hann þori að taka sénsinn og fara á áhættureitinn.

3.5. Prófanir

Áður en farið var í prófanir þá var spilinu gefið nafnið Samspil. Gerðar voru þrjár prófanir. Prófanir fóru fram í Tónlistarskólanum í Sandgerði undir lok skólaárs 2018-2019 og tóku alls 11 nemendur þátt í prófununum. Fyrstu tvær prófanirnar voru á sömu útgáfu af spilinu en sitt hvor hópurinn fenginn til þess að spila. Seinni prófunin var gerð með einum hópi sem var blanda af hópunum tveimur úr fyrri prófuninni, ásamt tveimur nýjum nemendum sem aldrei höfðu spilað spilið áður.

3.5.1. Fyrri prófun

Eftir að hafa útbúið prufu útgáfu af spilinu var ráðist í fyrstu prófun með tónfræðinemendum. Prufuútgáfan innihélt uppkast af spilaborði, leikpeð, tening og spurningaspjöld úr öllum flokkum í erfiðleikastigi 1, auk áhættuspjalda. Tveir hópar tóku þátt í prófununum, hvor í sinni kennslustundinni. Fyrri hópurinn, sem hér eftir verður kallaður hópur 1, samanstóð af fimm nemendum á aldrinum 10-11 ára. Þeir nemendur voru á fyrsta ári í tónfræði og höfðu verið að vinna með það námsefni um veturinn sem spurningarnar fyrir spilið eru unnar út frá. Seinni hópurinn, sem hér eftir verður kallaður hópur 2, var á öðru ári í tónfræði og hafði því lokið við það námsefni veturinn áður sem spurningarnar eru upp úr. Sá hópur samanstóð af fjórum nemendum á aldrinum 12-15 ára.

Ég byrjaði á því að sýna þeim spilaborðið og eftir það sýndi ég þeim spurningaspjöldin og útskýrði hvernig spilaborðið tengist við spurningarnar á spjöldunum. Síðan sýndi ég þeim spilapeningana sem hægt er að vinna sér inn með því að svara spurningu rétt og að lokum sýndi ég þeim markmiðaspjöldin og útskýrði fyrir þeim hvernig þau virkuðu og hvernig þau tengdust spurningunum og spilapeningunum.

Við gáfum okkur smá stund í að skilja spilið, en það tók báða hópana innan við 10 mínútur að skilja tilgang spilsins og átta sig á gangi þess svo fljótlega var hægt að hefja spilið. Þrátt fyrir að spilið hafi engin tímamörk þá hafði ég ákveðið að prófunarspilin tækju u.þ.b. 30 mínútur og ætlaði ég að sjá hversu langt nemendur kæmust í spilinu á þeim tíma.

Báðum hópunum gekk vel að spila og var góður gangur í spilinu. Hópur 2 spilaði í 35 mínútur og voru þau mjög nálægt því að klára spilið en hópur 1 komst ekki alveg eins langt í spilinu og eru líklegar skýringar á því að þau voru einu fleiri í þeim hópi auk þess sem þau voru ekki komin eins langt í tónfræðináminu og hinn hópurinn og þurftu oft á tíðum aðeins lengri umhugsunarfrest. Litlar tafir urðu spilinu á meðan spilað var, en þó

vöknudu nokkrar spurningar og vangaveltur hjá nemendum um það hvernig mætti breyta spilinu og nokkrar tillögur þess efnis komu fram.

Að spilinu loknu tók ég tíma með báðum hópum til þess að ræða spilið við þau og velta því upp með þeim hvað mætti betur fara í spilinu. Einnig lagði ég fyrir þau nokkrar spurningar um þeirra upplifun af spilinu sem þau svöruðu samviskusamlega.

Spurningar – Hópur 1

1. Fannst ykkur einhver spurningaflokkur of erfiður eða of léttar?

Svar hóps 1: Nei, flokkarnir eru bara um það sem við erum búin að vera að læra í bókinni okkar í vetur.

2. Var spilið of langt eða of stutt?

Svar hóps 1: Kannski aðeins of langt.

3. Hvernig fannst ykkur um spilaborðið?

Svar hóps 1: Spilaborðið er flott á litinn.

4. Voru reitirnir of margir eða of fáir?

Svar: Það eru kannski of mörg spurningarmerki á spilaborðinu.

5. Hvað finnst ykkur að margir ættu að geta spilað í einu? Til dæmis: 2- 4 leikmenn, 2 - 5 leikmenn eða 2 – 6 leikmenn?

Svar hóps 1: 2 - 6

6. Hvernig fannst ykkur spjöldin?

- Var eitthvað sem var erfitt að lesa?
- Var eitthvað óskýrt í spurningunum?

Svar hóps 1: Spurningarnar eru mjög skýrar og auðvelt að skilja hverju á að svara. Nema það mætti kannski laga spurningarnar um tónbilin, þ.e. setja inn að það þurfi að segja hvort þetta sé hrein eða stór tónbil.

7. Er eitthvað í áhættuspilunum sem mætti bæta?

Svar hóps 1: Taka kannski út að maður getir misst hljóðfæri. Annars mjög skemmtilegar.

8. Eru þið með hugmyndir um það hvernig hægt sé að gera spilið skemmtilegra?

Svar hóps 1: Það mætti setja fangelsi. – Þetta sögðu nokkrir en aðrir í hópnum vildu það alls ekki.

Spurningar - Hópur 2

1. Fannst ykkur einhver spurningaflokkur of erfiður eða of léttar?

Svar hóps 2: Spurningarnar eru miðlungserfiðar sem er mjög fínt.

2. Var spilið of langt eða of stutt?

Svar hóps 2: Fannst það fínt svona þrátt fyrir að hafa ekki náð að klára það alveg á 35 mín.

3. Hvernig fannst ykkur um spilaborðið?

Svar hóps 2: Miðjan mætti vera reitur með öllum litum, þannig að maður geti valið um spurningarflokk ef maður kemst þangað.

Svar hóps 2: Miðjan gæti verið endir.

Svar hóps 2: Miðjan gæti verið reitur þar sem hægt er að fá nýtt hljóðfæraspjald.

4. Voru reitirnir of margir eða of fáir?

Svar hóps 2: Fínt eins og það er.

5. Hvað finnst ykkur að margir ættu að geta spilað í einu? Til dæmis: 2- 4 leikmenn, 2 - 5 leikmenn eða 2 – 6 leikmenn?

Svar hóps 2: 2-5

6. Hvernig fannst ykkur spjöldin?

- Var eitthvað sem var erfitt að lesa?
- Var eitthvað óskýrt í spurningunum?

Svar hóps 2: Mjög fínt. Það var ekkert sem við skildum ekki.

7. Er eitthvað í áhættuspilunum sem mætti bæta?

Svar hóps 2: Vildu alls ekki hafa spjöld sem gat látið þau missa hljóðfæri sem þau voru búin að ná að kaupa.

8. Eru þið með hugmyndir um það hvernig hægt sé að gera spilið skemmtilegra?

Svar hóps 2: Taka í burtu að maður geti tapað hljóðfærum eða þurfi að gefa þau.

3.5.2. Önnur prófun

Gerðar voru nokkrar breytingar á spilinu fyrir aðra prófun sem fór fram 3 mánuðum eftir fyrri prófunina. Í annarri prófun voru það sex nemendur sem tóku þátt í einu spili.

Hópurinn var að hluta blandaður af nemendum úr hópi 1 og hópi 2 sem tóku þátt í fyrri prófuninni en að auki voru tveir nemendur sem ekki höfðu prófað spilið áður. Aldur nemenda í þessari prófun var 11 -15 ára. Stuttur tími fór í að rifja upp reglurnar og síðan var byrjað að spila. Góður gangur var í spilinu og tókst nemendum að ljúka við spilið á u.þ.b. 25 mínútum. Nemendur tóku vel í þær breytingar sem höfðu verið gerðar á spilinu frá síðustu prófunum. Upp komu ýmsar góðar ábendingar varðandi enn frekari breytingar á spilinu sem teknar verða til greina við nánari þróun á spilinu.

4. Umræður

Tilgangur verkefnisins var að búa til námsefni sem gæti nýst kennurum og nemendum í tónfræði. Markmiðið með því var að auka fjölbreytni í kennslu og vekja meiri áhuga nemenda á námsefninu með skemmtilegum hætti.

Eftir að hafa útbúið fyrsta uppkast af spilinu Samspili var næsta skref að framkvæma prófanir með nemendum í tónfræði og sjá hvort spilið myndi ganga upp og væri að skila þeim niðurstöðum sem kennarinn vonaðist eftir að sjá. Einnig var vonin að nemendur kæmu með gagnlega ábendingar sem myndu geta bætt spilið og gert það betra og skemmtilegra.

Þegar prófanirnar voru framkvæmdar myndaðist strax gott andrúmsloft í kennslustofunni og nemendur voru einstaklega jákvæðir og tilbúnir til að spila. Spilið fellur undir flokkinn keppnisþil þar sem leikmenn þurfa að keppa sín á milli um að ná settum markmiðum og vinna spilið. Í fyrri prófuninni sem fór fram, kom það á óvart hvað nemendur vildu gjarnan hjálpa hvert öðru þrátt fyrir að spilið væri keppni á milli þeirra og snerist um að vera fyrstur til þess að ná að safna þeim hljóðfærum sem voru á markmiðaspjaldi hvers og eins.

Spilið tók lengri tíma en ég hafði gert ráð fyrir og því var þörf á að breyta spilinu aðeins fyrir næstu prófun með það að markmiði að stytta spilatímann. Nemendurnir komust engu að síður vel áfram í spilinu. Það urðu engar tafir til vegna þess að þau skildu ekki eitthvað í spilinu. Í fyrri prófuninni vildi hvorugur hópurinn hætta að spila þegar tíminn var liðinn. Einnig óskuðu báðir hóparnir eftir að fá að spila það aftur í öllum kennslustundum fram að sumarfríi. Það var frábært að sjá hversu vel þau náðu saman í spilinu í stað þess að týnast í eigin heimi ofan í vinnubókum eða fyrir framan snjalltæki og nutu þau þess auðsjáanlega að tala saman og hjálpast að. Að loknu spili komu þau með margar góðar hugmyndir sem hægt var að nýta til þess að þróa spilið enn frekar fyrir næstu prófun.

Eftir fyrri prófunina voru gerðar nokkrar breytingar á spilinu, m.a. út frá þeim hugmyndum sem nemendur komu með eftir að hafa prófað spilið. Á meðal atriða sem voru breytt voru að spurningamerkjum á spilaborðinu var fækkað ásamt því að spjöld úr áhættuflokknum voru tekin út í samræmi við þeirra tillögur. Einnig breyttust markmiðaspjöldin, þ.e. hljóðfærunum var fækkað úr þremur í tvö sem leiddi einnig til þess að það þurfti ekki að safna jafn mörgum spilapeningum til þess að vinna spilið.

Hugmyndin með að hafa miðjureitinn sem endastöð þar sem þátttakendur þyrftu að svara einni lokaspurningu var tekin góð og gild en ákveðið að gera þá breytingu ekki að þessu sinni. Þó kom vel til greina að hafa það með í frekari prófunum ef þeim fyndist enn vera þörf á því. Aðal ástæða þess að sú tillaga var ekki höfð með að þessu sinni var sú að hún þótti líkleg til þess að lengja spilið á sama tíma og markmiðið var að stytta spilatímamann.

Eftir að hafa fylgst með prófunum hjá fyrstu tveimur hópunum gat ég fljótlega séð hvaða þættir það voru sem hverjum nemanda virtist finnast erfiðara en annað í námsefninu. Því má segja að ef kennari fylgist með gangi spilsins getur það hjálpað til við að finna út hvaða hluta námsefnisins þarf að fara betur yfir í kennslutímum til þess að hjálpa hverjum nemanda fyrir sig.

Í seinni prófunum var meira blandaður hópur þar sem nemendur voru staddir á mismunandi stigum í tónfræðinámi og aldurinn var 10 ára til 15 ára. Það var ánægjulegt að sjá að aldurinn virtist ekki skipta nemendum neinu máli og myndaðist strax jákvætt andrúmsloft inn í stofunni þrátt fyrir aldursmun nemenda.

Prófunin gekk vel og sást vel að þær breytingar sem gerðar höfðu verið á spilinu voru að skila sér á jákvæðan hátt til nemenda. Tímaraminnn hélst betur í þessari prófun og sýndi fram á að breytingin á markmiðaspjöldunum væri að koma nokkuð vel út. Nemendur voru að ná að klára spilið á u.þ.b. 25 mínútum. Að spilinu loknu mynduðust umræður um spilið og voru nemendur sérstaklega ákveðnir í því að sjá eina breytingu á spilinu. Hún var að hægt væri að skiptast á spilapeningum sín á milli. Meta þarf hvort sú breyting minnki líkurnar á því að nemendur lendi á reitum í öllum spurningaflokkum, sem var ákveðið markmið við hönnun spilsins og hvort það myndi hafa áhrif á tímalengd spilsins. Einnig kom í ljós að yfirfara þyrfti áhættuspjöldin í samræmi við breytingar á markmiðaspjöldunum.

Nemendurnir voru almennt sammála um ágæti þess að fækka hljóðfærum á markmiðaspjöldunum til þess að stytta spilatímamann og fannst þeim góð hugmynd að hægt væri að draga frekar annað markmiðaspjald þegar markmiðum fyrra spjaldsins hafði verið náð til þess að lengja spilið væri þess óskað.

Nemendur í tónfræði líkt og öðrum námsgreinum eru eðlilega mjög misjafnir og þóknast ekki öllum að taka þátt í að spila og því tel ég að þær breytingar sem gerðar voru á spilinu hvað varðar tímaramann séu að koma vel út. Ef spilið er ekki of langt er auðveldara að nýta það í kennslustundinni þar sem hægt er að finna einhver önnur verkefni fyrir þá

nemendur sem ekki vilja taka þátt í að spila þann daginn. Engu að síður er hægt að leyfa þeim hópi sem vill fá að spreyta sig á spilinu taka einn leik án þess að allur tíminn fari í það.

Allar prófanir á spilinu hafa komið vel út og er kominn grunnur fyrir enn betri og skemmtilegri endurbótum á spilinu fyrir næstu útgáfu, þar sem kennari og nemendur voru sammála í flestum tilfellum um þær breytingar sem mætti gera.

4.1. Framtíðarsýn

Áætlunin er að prófa spilið í eitt ár við tónfræðikennslu mismunandi hópa í Tónlistarskólanum í Sandgerði og sjá hvernig spilið er að koma út. Eftir þann tíma verður hægt að fara út í frekari þróun spilsins ef þess gerist þörf svo bæði nemendur og kennarar verði ánægðir með útkomuna.

Þá liggur fyrir að fullgera þarf spurningaflokkana og útbúa spurningar í erfiðleikaflokkum 2 og 3 í samræmi við námsefni á öðru og þriðja ári í tónfræði, en í prófunarútgáfunni sem gerð var voru eingöngu spurningar í erfiðleikastigi 1.

Sú hugmynd kom upp að stækka spurningaflokkana, þ.e. að bæta t.d. við inn í gula flokkinn þannig að nemendur þurfa að geta sagt til um hvaða söngheiti (do, re, mi o.s.frv.) viðkomandi nóta hefur. Einnig væri hægt að bæta við inn í rauða flokkinn dæmum þar sem nemendur þurfa að segja til um hvaða takttegund viðkomandi dæmi er, t.d. hvort að dæmið sé í 3/4 eða 4/4. Einnig mætti bæta við inn í bláa flokkinn eða græna flokkinn spurningum um hljóðfærin, þannig að þau læri betur hvað hljóðfærin heita og hvaða fjölskyldum þau tilheyra, t.d. að franskt horn tilheyri málmblásturfjölskyldunni og saxafónn tilheyrir tréblásturfjölskyldunni o.s.frv.

Hugmynd hefur komið um svokallaða spilaaðferð 2 þar sem hægt væri að nýta spurningaspjöld spilsins með litateningi í stað spilaborðs og auka þar með fjölbreytileika spilsins. Þá aðferð er ekki búin að prófa með nemendum og þarf að útfæra nánar.

Að þessu loknu væri hægt að taka ákvörðun út frá prófunum um hvort ráðast ætti í það að gefa spilið út á íslenskum markaði. Áhugavert væri að senda fyrirspurnir á tónfræðikennara í öðrum tónlistarskólum og sjá hvort þetta væri eitthvað sem þeir sæju fyrir sér að geta nýtt í sinni kennslu.

5. Lokaorð

Margar kennsluaðferðir eru til sem kennarar geta nýtt sér við kennslu í mismunandi námsgreinum. Mikilvægt er að hver kennari tileinki sér fjölbreyttar kennsluaðferðir sem hæfa því námsefni sem þeir kenna, sem og þeim nemendum sem kennslunni er beint að. Þá er mikilvægt að kennarar átti sig á því að sama námsaðferðin hentar ekki öllum nemendum og því mikilvægt að kennslan sé fjölbreytt og unnið sé með styrkleika hvers nemanda.

Með hönnun borðspils sem námsefni í tónfræði er hægt að auka við fjölbreytni þeirra kennsluaðferða sem hægt er að nýta við kennslu í tónfræðigreinum. Slíkt spil getur bæði aukið árangur nemenda í tónfræðinámi og aukið áhuga nemenda á tónfræði og tónfræðigreinum. Slíkt getur orðið til þess að nemendum þyki tónfræði ekki svona leiðinleg námsgrein eins og heyrir oft á göngum tónlistarskólanna og um leið dregið úr brottfalli nemenda úr tónlistarnámi. Með notkun námsspila er hægt að brjóta upp hefðbundna kennslu og búa til fleiri möguleika fyrir nemendur til að læra námsefnið. Slíkt getur haft sérstaklega jákvæð áhrif fyrir nemendur sem eiga við einhverja námsörðuleika að stríða og þurfa fjölbreyttari námsaðferðir í sínu tónlistarnámi. Námspil geta einnig aukið samskipti og samvinnu á milli nemenda og styrkt félagsleg tengsl þeirra.

Samspil er spurningaspil sem er hugsað sem viðbótar námsefni í tónfræði til að auka fjölbreytileika við tónfræðikennslu. Spilið er að mestu leyti hugsað fyrir bóklega hluta tónfræðináms þar sem farið er yfir tónlistarsögu, orð og tákni, nótnalestur og fleira í samræmi við drög að aðalnámskrá tónlistarskólanna í tónfræði, þar sem markmið og hæfniviðmið sem nemendur eiga að hafa náð eftir að hafa lokið grunnnámi í tónfræði var haft að leiðarljósi við gerð spilsins.

Í spilinu fá þátttakendur úthlutað ákveðnu markmiði sem þeir þurfa að ná til þess að geta unnið spilið. Markmiðin eru sett upp þannig að nemendur þurfa yfirleitt að svara spurningum úr öllum flokkum tónfræðinnar sem leiðir til þess að þeir þjálfast í mismunandi þáttum námsefnisins þegar þeir eru að spila. Þó er möguleiki á því að nemendur geti sleppt ákveðnum flokki námsefnis, þróist spilið á þann hátt. Spilið er einfalt og sett upp þannig að nemendur eru fljótir að læra reglur spilsins og því ætti ekki að þurfa að eyða miklum tíma í útskýringar og að lestur leikregla.

Gott getur verið fyrir kennarann að fylgjast með nemendum spila Samspil þar sem kennarinn getur nýtt sér spilið til þess að átta sig á því hvar styrkleikar og veikleikar nemenda liggja undirbúið kennslustundir út frá því. Þetta gefur kennaranum einnig

tækifæri til þess að útbúa einstaklingsmiðuð verkefni fyrir nemendur eftir því í hverju þeirra veikleiki felst.

Eftir prófanir á spilinu sást að nemendur voru oftast en ekki hættir að velta því fyrir sér að þeir væru að læra tónfræði heldur snerist spilið meira um leik og keppni í að vera fyrstur til þess að ná sínum markmiðum. Jákvætt andrúmsloft myndaðist og nemendur urðu afslappaðir. Oftast en ekki vildu nemendur hjálpa hver öðrum að svara spurningum og útskýra fyrir viðkomandi nemanda ef hann lenti í vandræðum þrátt fyrir að þá væru meiri líkur á að viðkomandi myndi sigra spilið.

Eftir að hafa séð hvernig nemendur brugðust við í spilinu tel ég að námsefni á borð við Samspil sé jákvætt fyrir bæði kennara og nemendur. Einnig tel ég það vera nauðsynlegt fyrir kennara að hafa fleiri möguleika í höndunum sem fær nemendur til þess að sjá námsefnið í nýju ljósi.

Heimildaskrá

- Armstrong, T. (2001). *Fjölgreindir í skólastofunni* (2. útgáfa). Reykjavík: JPV útgáfa.
- Ármann Halldórsson. (2014, júní). *Leiðin til Klapplands*. Óútgefin meistaraþrófsritgerð.
Sótt af
<https://skemman.is/bitstream/1946/19448/3/Med%20c3%81rmann%20Halld%c3%b3rsson.pdf>
- Erna Ingibjörg Pálsdóttir. (2011). *Fjölbreyttar leiðir í námsmati, að meta það sem við viljum að nemendur læri* (1. útgáfa). Reykjavík: Iðnú.
- Hadfield, J. (1998). Games in the Teaching of English. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 191(2015), 1157 – 1160.
- Helgi Skúli Kjartansson. (2017). Þungir textar og ungir viðtakendur. *Skólaþræðir, tímarit samtaka áhugafólks um skólaþróun*. Sótt af skolathraedir.is/2017/10/15/thungir-textar-og-ungir-vidtakendur/
- Hildur Dröfn Guðmundsdóttir og Rannveig Björk Þorkeldsdóttir. (2019). Taktu til við að tvista: Námsleikir í skólastarfi. *Netla – vef tímarit um uppeldi og menntun*. DOI: <https://doi.org/10.24270/netla.2019.17>
- Holloway, S. (2018, 2. ágúst). Gamification in Education: 4 Ways to Bring Games to Your Classroom. *University of Alberta: Faculty of Science*. Sótt af <http://spaces.facsci.ualberta.ca/scilift/2018/08/02/gamification-in-education-4-ways-to-bring-games-to-your-classroom-by-suzanne-holloway/>.
- Ingvar Sigurgeirsson. (1999). *Að mörgu er að hyggja* (3. Útgáfa). Reykjavík: Bókaútgáfan Æskan.
- Ingvar Sigurgeirsson. (2013). *Litróf kennsluaðferðanna* (2. útgáfa). Reykjavík: Iðnú.
- Ingvar Sigurgeirsson, Elsa Eiríksdóttir og Ingólfur Ásgeir Jóhannesson. (2018). *Kennsluaðferðir í 130 kennslustundum í framhaldsskólum*. *Netla – vef tímarit um uppeldi og menntun*. Sérrið 2018. DOI: <https://doi.org/10.24270/serritnetla.2019.9>

- Jóhanna Einarsdóttir. (2010). *Leikur og nám á mótum skólastiga*. [Bæklingur]. Reykjavík: Menntavísindastofnun. Sótt af <https://menntavísindastofnun.hi.is/sites/menntavísindastofnun.hi.is/files/rannung/baeklingurleikurnam.pdf>
- Kamarulzaman, W. (2015). Effect of play on critical thinking: What are the perceptions of preservice teachers. *International Journal of Social Science and Humanity*, 5(12), 1024–1029. Sótt af https://www.academia.edu/39762071/Affect_of_Play_on_Critical_Thinking_What_are_the_Perceptions_of_Preservice_Teachers
- Kremer, P., Elshaug, C., Leslie, E., Toumbourou, J. W., Patton, G. C. og Williams, J. (2014). Physical activity, leisure-time screen use and depression among children and young adolescents. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2), 183 – 187.
- Krístún Ólöf Sigurðardóttir. (2014, 27. febrúar). Börn og tölvur. *Tölvumál*. Sótt af <https://www.sky.is/index.php/toelvumal/item/1690-boern-og-toelvur>.
- Lea, M. (e.d.). Memorising and sight-reading. Í Walters, C. (ritstjóri.), *Teacher guide to music and dyslexia* (bls. 16). British Dyslexia Association.
- Marshall, K. og Daunt, S. (e.d.). Practical teaching solutions. Í Walters, C. (ritstjóri). *Teacher guide to music and dyslexia* (bls. 9 – 15). British Dyslexia Association.
- Menntamálaráðuneyti. (2000). *Aðalnámskrá tónlistarskóla: Almennur hluti*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneyti. (2000). *Aðalnámskrá tónlistarskóla: Tónfræðigreinar - drög*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Menntamálaráðuneyti. (2005). *Aðalnámskrá tónlistarskóla: Tónfræðigreinar*. Reykjavík: Menntamálaráðuneytið.
- Mennta- og menningarmálaráðuneyti. (2011). *Aðalnámskrá leikskóla*. Reykjavík: Mennta- og menningarmálaráðuneyti.

- Milczynski, A. Karen. (2011). *Effectiveness of Gaming in the Classroom*. (Literature Review, Michigan State University). Sótt af <https://www.semanticscholar.org/paper/Effectiveness-of-Gaming-in-the-Classroom-Milczynski/4ca962a5d068520f79edbeff75c1eaaed0015e2d#paper-header>
- Rúnar Sigþórsson, Anna-Lind Pétursdóttir og Þóra Björk Jónsdóttir. (2014). Nám, þátttaka og samskipti nemenda. Í Gerður G. Óskarsdóttir (ritstjóri), *Starfshættir í grunnskólum við upphaf 21. aldar* (bls.161-196). Reykjavík: Háskólaútgáfan.
- Sesselja Guðmundsdóttir. (2011). *Hvernig hljómar þetta? Hljómfræðikennsla og námsefni á framhaldsstigi* (lokaverkefni til M.Art.Ed-gráðu, listkennsludeild Listaháskóli Íslands). Sótt af <https://skemman.is/bitstream/1946/10741/1/Lokaritgerd.pdf>
- Silverman, D. (2013). How to Learn Board Game Design and Development. Sótt af <https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/how-to-learn-board-game-design-and-development--gamedev-11607>.
- Svandís Jóna Sigurðardóttir. (2009). *Leikir sem kennsluaðferð: Leikjabókin mín*. Óútgefið námsefni., Reykjavík: Háskóli Íslands.
- Treher, E. N. (2011). Learning with board games, play for performance. Sótt af https://www.thelearningkey.com/pdf/Board_Games_TLKWhitePaper_May16_2011.pdf
- Oglethorpe, S. (2008). *Instrumental Music for Dyslexics*. London og Philadelphia: Whurr Publishers.
- Van De Bogart, W. (2009). Developing a Pedagogy for Active Learning (PAL), including a brief history of active learning in Thailand. *Journal of Studies in the English Language* 4(1). Sótt af <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/jssel/article/view/22069>
- Puríður Jóhannsdóttir og Kristín Guðmundsdóttir. (2004). Væntingar og veruleiki. Notkun upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu í nokkrum grunnskólum á Íslandi haustið 2003. *Netla – veftímaritum uppeldi og menntun*. Sótt af <http://netla.hi.is/greinar/2004/012/index.htm>

Heimildaskrá, spil

- CCP. (1998). *Hættuspilið*. [Borðspil]. Reykjavík: Fenrir.
- Haney, C. og Abbott, S. (1981). *Trivial Pursuit*. [Borðspil]. Reykjavík: Atar.
- Ingvar Sigurgeirsson. (1980). *Landnámsleikur*. [Borðspil]. Reykjavík: Námsgangastofnun.
- Jurgen P. Grunau (e.d.). *Talnalykill 13 + 4*. [Borðspil]. Þýskaland: Haba.
- J. W. Spear & sons PLC. (1990). *Scrabble*. [Borðspil]. Spear's games.
- Latibær. (2014). *Latabæjarspilið*. [Borðspil]. Tactic Games Oy.
- Óli Gneisti Sóleyjarson. (2016). *Látbragð*. Gneistinn menningarmiðlun.
- Linda Margrét Sigfúsdóttir. (2011). Gaman saman með *Karnivali dýranna*. [Borðspil]. Reykjavík: Kína/prentmiðlun ehf.
- Linda Margrét Sigfúsdóttir. (2012). Gaman saman með *nótum og táknum* [Borðspil]. Reykjavík: Kína/prentmiðlun ehf.
- Linda Margrét Sigfúsdóttir. (2010). Gaman saman með *Pétri og úlfinum*. [Borðspil]. Reykjavík: Kína/prentmiðlun ehf.
- Lingokids. (2015) [Kennsluforrit]. Sótt af <https://www.lingokids.com/>
- Mussilla music school. (2017, janúar 2). [Kennsluforrit]. Sótt af <http://www.mussila.com/education/>
- Svavar Björgvinsson og Sölvi Sturluson Snæfeld. (e.d.) *Vikings*. [Borðspil]. Sea – Sons ehf.
- Þórarinn Þórarinsson og Þröstur Magnússon. (1973). *Söguspilið. Æsispennandi kapphlaup um aldir sögunnar*. [Borðspil]. Reykjavík: Leiknám.

Myndaskrá

Mrmusic. (2010). Dæmi um spilaborð. *Whyrll.com* [stafræn mynd]. Sótt 14. nóvember 2019 af <https://www.whyrrl.com/spontaneous-board-game/>

Uppkast/hugmynd af spilaborði. (2019). Eigin mynd.

Trivial Pursuit. (e.d.). WS Game company [stafræn mynd]. Sótt 25. apríl 2019 af <https://www.wsgamecompany.com/shop/collections/glass-games/trivial-pursuit-genus-edition-glass-game.html>

Spilaborð í fyrstu prófun. (2019). Eigin mynd.

Spilaborð í seinni prófun. (2019). Eigin mynd.

Áhættuspjald. (2019). Eigin mynd.

1 Viðauki A: Samspil - Aðferð 1

Leikreglur

Leikmenn: 2 – 4

Leiktími: 20 – 40 mín.

Markmið

Að safna öllum þeim hljóðfærum sem eru á markmiðaspjaldinu.

Innihald

- 1 Spilaborð
- 4 peð
- 4 flokkar af spurningum (þrjú erfiðleikastig í hverjum flokki)
- 1 áhættuflokkur
- 16 Markmiðaspjöld
- 4 litir af spilapeningum (gulir, rauðir, grænir og bláir)
- 1 teningur með tölum

Undirbúningur

Leikmenn þurfa að velja hvort þeir ætli að spila eftir aðferð 1 eða aðferð 2.

Hér nota leikmenn spilaborð, peð, spilapeninga, spurningaflokkana, áhættuflokk, markmiðaspjöld og tening með tölum.

Leikmenn velja sér eitt peð og fá úthlutað einu markmiðaspjaldi.

Leikmenn velja spurningaflokka sem tilheyrir þeirra námsgetu í tónfræði. Hægt er að miða við það að erfiðleikastig 1 (E.1) séu spurningar fyrir 1 ár í tónfræði, erfiðleikastig 2 (E.2) séu spurningar fyrir 2 ár í tónfræði og erfiðleikastig 3 (E.3) fyrir 3 ár í tónfræði.

Gangur spilsins

Markmið spilsins er að svara spurningum rétt og vinna sér inn spilapeninga til þess að geta keypt þau hljóðfæri sem eru á viðkomandi markmiðaspjaldi sem hver nemandi fær í upphafi spilsins.

Leikmenn notast við það erfiðleikastig af spurningum sem þeir eru að fást við í sínum tíma. E.1 táknar erfiðleikastig eitt, E.2 erfiðleikastig tvö, E.3. erfiðleikastig þrjú.

Leikmenn byrja á því að stilla peðunum sínum upp á reitinn á miðju spilaborðinu.

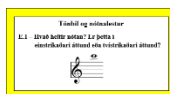
Leikmenn skiptast síðan á að kasta tening og færa sitt peð fram um þann fjölda reita sem teningurinn segir til um. Á leið sinni um spilaborðið þurfa leikmenn að svara spurningum rétt til þess að vinna sér inn spilapeninga. Spurningarnar eru á sérstökum spurningaspjöldum og er þeim skipt upp í fjóra flokka.



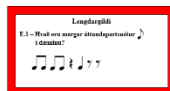
Bláar spurningar eru fyrir nótur, orð og tákn.



Grænar spurningar eru fyrir tónlistarsögu.



Gulu spurningar eru fyrir tónbil og nótnalestur.



Rauðu spurningar eru fyrir lengdargildi.



1 flokkur er í viðbót sem er áhættuflokkur. Í honum er ýmislegt sem getur t.d. komið sér vel eða illa fyrir viðkomandi leikmann eða hjálpað öðrum leikmanni í spilinu o.s.frv.

Sé leikmaður búinn að vinna sér inn spilapeninga getur hann strax keypt hljóðfærið sem honum vantar. Þegar leikmaður er búinn að kaupa öll hljóðfærin sem eru á markmiðaspjaldinu þarf hann að komast á endareitinn og svara að lokum einni lokaspurningu í þeim lit sem leikmaður á hægri hönd sér um að velja. Nái hann að svara rétt hefur hann unnið spilið. Nái hann ekki að svara rétt verður hann að komast aftur á viðkomandi reit og reyna við aðra spurningu.

Svari leikmaður spurningu rétt fær hann spilapening í sama lit og spurningin er, t.d. svari leikmaður rauðri spurningu rétt fær hann einn rauðan spilapening fyrir rétta svarið. Svari hann spurningunni vitlaust fær hann engan spilapening.

Viðskipti milli leikmanna

Fái leikmenn spilapeninga sem þeir þurfa ekki að nota geta þeir skipt við aðra leikmenn.

Fái einhver leikmaður sex á teningnum geta allir leikmenn nýtt tækifærið og skipt spilapeningum sín á milli. Þegar næsti leikmaður gerir og fær aðra tölu upp á teninginn þá er viðskiptaglugginn búinn að lokast og ekki lengur hægt að skiptast á spilapeningum.

Að vinna spilið

Til þess að vinna spilið þarf leikmaður að komast á marglitaða reitinn í miðjunni þar sem aðrir leikmenn velja einn lit og viðkomandi leikmaður þarf að geta svarað henni rétt til þess að ná að vinna spilið.

Lengri útgáfa af spilinu

Hægt er að lengja spilið með því að ákveða að hver leikmaður fái úthlutað tveimur (eða fleiri) markmiðaspjöldum og þurfi því að safna fleiri hljóðfærum til þess að vinna spilið.

2 Viðauki B: Samspil - Aðferð 2

Leikreglur

Leikmenn: 2 – 4

Leiktími: 15 – 40 mín.

Markmið

Að safna öllum þeim hljóðfærum sem eru á markmiðaspjaldinu.

Innihald

4 flokkar af spurningum (þrjú erfiðleikastig í hverjum flokki)

1 áhættuflokkur

16 Markmiðaspjöld

4 litir af spilapeningum (gulir, rauðir, grænir og bláir)

1 litateningur

Undirbúningur

Hér nota leikmenn spilapeninga, spurningaflokkana, áhættuflokk, markmiðaspjöld og litatening

Leikmenn fá úthlutað einu markmiðaspjaldi.

Leikmenn velja spurningaflokka sem tilheyrir þeirra námsgetu í tónfræði. Hægt er að miða við það að Erfiðleikastig 1 (E.1) séu spurningar fyrir 1 ár í tónfræði, erfiðleikastig 2 (E.2) séu spurningar fyrir 2 ár í tónfræði og erfiðleikastig 3 (E.3) fyrir 3 ár í tónfræði.

Gangur spilsins

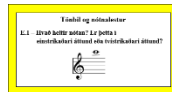
Hér er spilað án þess að notast við spilaborð og peð. Spilað er með spurningaspjöld, peninga, hljóðfæraspjöld og litatening. Hver litur á teningnum táknar einn efnisflokk spurninga en hvíti liturinn á teningnum merkir að leikmaðurinn megi sjálfur velja í hvaða flokki hann fái spurningu Leikmenn skiptast á að kasta litateningnum og svara spurningum úr þeim flokki sem liturinn segir til um.



Bláar spurningar eru fyrir nótur, orð og tákn.



Grænar spurningar eru fyrir tónlistarsögu.



Gular spurningar eru fyrir tónbil og nótnalestur.



Rauðar spurningar eru fyrir lengdargildi.



Svartur er áhættuflokkur. Í honum er ýmislegt sem getur t.d. komið sér vel eða illa fyrir viðkomandi leikmann eða hjálpað öðrum leikmanni í spiliinu

o.s.frv.


Við hvert rétt svar fá þeir spilapening sem þeir nota svo til þess að ná sér í hljóðfæri. Sá þáttakandi sem fyrstur er að ná sér í öll þau hljóðfæri sem eru á markmiðaspjaldinu vinnur spilið.


Lengri útgáfa af spiliinu

Hægt er að lengja spilið með því að ákveða að hver leikmaður fái úthlutað tveimur (eða fleiri) markmiðaspjöldum og þurfi því að safna fleiri hljóðfærum til þess að vinna spilið.

3 Viðauki C: Samspil: Markmiðaspjöld (dæmi)


Til þess að vinna spilið þarftu að ná að stofna hljómsveit úr eftirfarandi hljóðfærum:


 **Saxafónn** kostar 1 gula peninga og 1 bláan pening.

 **Þverflauta** kostar 1 grænan peninga og 1 rauðan pening.

Saxafónn og þverflauta tilheyra tréblásturshljóðfærunum.

Til þess að vinna spilið þarftu að ná að stofna hljómsveit úr eftirfarandi hljóðfærum:

 **Túba** kostar 1 rauðan pening og 1 bláan pening.

 **Trompet** kostar 1 grænan peninga og 1 gulan pening.

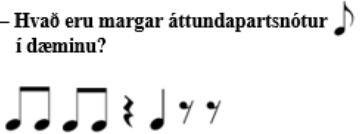
Túba og trompet tilheyra málmblásturshljóðfærunum.

4 Viðauki D: Samspil: Spurningaspjöld (dæmi)

4.1 Lengdargildi: Spurningar og svör

Lengdargildi

E.1 – Hvað eru margar áttundapartsnótur í dæminu?




Svar

E.1
10 áttundapartsnótur

Lengdargildi

E.1 – Hvað eru margar áttundapartsnótur í dæminu?




Svar

E.1
9 áttundapartsnótur

Lengdargildi

E.1 – Hvað eru margar áttundapartsnótur í dæminu?




Svar

E.1
10 áttundapartsnótur

4.2 Nótur, orð og tákn: Spurningar og svör


Nótur, orð og tákn
E.1 – Hvað þýðir þetta tákn / merki?



Svar

E.1
Forte / sterkt


Nótur, orð og tákn
E.1 – Hvað heitir þessi nóta?



Svar

E.1
Hálfnóta

Nótur, orð og tákn
E.1 – Hvað heitir þessi nóta?



Svar

E.1
Fjórðapartsnóta

4.3 Tónlistarsaga: Spurningar og svör

Tónlistarsaga

E.1

Hver samdi þjóðsöng Íslendinga, Ó guð vors lands?

- a) *Sveinbjörn Sveinbjörnsson*
- b) *Svala Björgvinsdóttir*
- c) *Bubbi Morthens*

Tónlistarsaga

E.1

Hvenær var Tónlistarskólinn í Reykjavík stofnaður?

- a) 1950
- b) 1962
- c) 1930

Tónlistarsaga

E.1


Hver er elsti starfandi tónlistarskóli á Íslandi?

- a) Tónlistarskóli FÍH
- b) *Tónlistarskólinn í Reykjavík*
- c) Tónlistarskóli Sigursveins

4.4 Tónbil og nótalestur: Spurningar og svör

Tónbil og nótalestur

E.1 – Hvað heitir nótan? Er þetta í einstrikaðari áttund eða tvistrikaðari áttund?




Svar

E.1
e'

Tónbil og nótalestur

E.1 – Hvað heitir nótan? Er þetta í einstrikaðari áttund eða tvistrikaðari áttund?



Svar

E.1
d'

Tónbil og nótalestur

E.1 – Finndu út tónbilið frá neðri tóni upp í efri tón.



Svar

E.1
H8 / Hrein áttund

Tónbil og nótalestur

E.1 – Finndu út tónbilið frá neðri tóni upp í efri tón.




Svar

E.1
S7 / stór sjöund

5 Viðauki E: Samspil: Áhættuspjöld (dæmi)


Áhætta

J. S. Bach gefur þér 1 grænan pening.




Áhætta

Þú hittir Atla Heimi og hann fer með þig áfram um 1 reit.




Áhætta

Þú mátt kasta aftur.




Áhætta

Emmsjé Gauti hittir þig í Bónus og færir þig aftur um 2 reiti.




Áhætta

W. A. Mozart gefur þér 1 rauða peninga.



Áhætta

Daði Freyr sér þig í ósamstæðum sokkum og gefur þér 1 gulan pening.



6 Viðauki F: Samspil: Spilaborð

Spilaborðið eins og það var prófað í seinna skiptið.