



SKÓLASKRIFSTOFA
HAFNARFJARÐAR

Spjaldtölvur í sérkennslu í leik- og grunnskólum Hafnarfjarðar.

Skýrsla þróunarverkefnis á vorönn 2013

Björk Alfreðsdóttir sérkennslufulltrúi leikskóla

Helgi Gíslason sérkennslufulltrúi grunnskóla

ásamt starfshópi kennara úr leik- og grunnskólum Hafnarfjarðar og
fulltrúum Tölvudeildar Hafnarfjarðar.

Efnisyfirlit

Efnisyfirlit	2
1. Verkefnið	3
2. Þátttakendur	3
3. Fræðsla og samráð	4
4. Hvernig voru spjaldtölvurnar notaðar?	4
4.1 Sérkennsla í leikskólum	5
4.2 Almenn kennsla í leikskólum	6
4.3 Sérkennsla í grunnskólum	6
4.4 Notkun í almennum bekkjum í grunnskólinn	7
5. Kostir og hindranir	7
5.1 Kostir spjaldtölvunnar í skólastarfi (sérkennsla)	7
5.2 Hindranir varðandi notkun spjaldtölvunnar í skólastarfi (sérkennslu)	8
6. Tillögur	9
6.1 Tillögur um næstu skref	9
6.2 Til viðbótar	9
6.3 Til umhugsunar	9
7. Lokaorð og þakkir	10
Fylgiskjöl	11

1. Verkefnið

Í janúar ákváðu bæjaryfirvöld í Hafnarfirði að setja af stað eftirfarandi verkefni:

Í janúar/febrúar verða teknar í notkun 15 spjaldtölvur í 2 grunnskólum og 1 leikskóla í Hafnarfirði. Um tilraunaverkefni er að ræða og miðað er við að verkefnið beinist að sérkennslu. Notkunarteymi eru þrjú, eitt í hverjum skóla og skila þau sameiginlegri skýrslu fyrir lok maí 2013 til skólaskrifstofu þar sem sett eru fram drög að stefnumótun til næstu tveggja ára um notkun spjaldtölva í skólastarfi með tilliti til sérkennslu. Hafa þarf í huga að að setja þarf upp þráðlaus net í þeim skólum sem verða fyrir valinu.

Sérkennslufulltrúum leik- og grunnskóla á Skólaskrifstofu Hafnarfjarðar var falið að stýra verkefninu. Gerðu þeir tillögu til fræðslustjóra um að 2 leikskólar og 3 grunnskólar tækju þátt í verkefninu. Sérkennslufulltrúar útbjuggu verk- og tímaáætlun, tölvudeild valdi tegund spjaldtölva, sá um innkaup á þeim og hlífum sem fylgdu hverri spjaldtölvu. Fyrir valinu urðu Ipad spjaldtölvur frá Apple, 16 gigabæt. Verktími verkefnisins var febrúar til júní 2013. Rekstrarstjóri annaðist uppgjör við þátttakendur varðandi kaup á forritum.

2. Þátttakendur

Eftirtaldir skólar og starfsfólk þeirra tóku þátt í verkefninu:

- **Öldutúnskóli:**
Fimm kennarar með fjórar spjaldtölvur (deildarstjóri sérkennslu, þrjár kennarar úr sérdeild fyrir unglinga, umsjónarkennari vegna nemanda með CP-lömun).
- **Hraunvallagrunnskóli:**
Fjórir kennarar með fjórar spjaldtölvur (deildarstjóri sérkennslu, tveir umsjónarkennarar vegna nemanda með námserfiðleika, sérkennari úr öðrum bekk).
- **Hraunvallaleikskóli**
Leikskólinn fékk til umráða tvær spjaldtölvur, tengiliðir voru sérkennslustjóri og aðstoðar-leikskólustjóri.
- **Lækjarskóli:**
Einn kennari úr sérdeild fyrir nemendur með þroskaraskanir (yngsta stig) með eina spjaldtölvu.
- **Víðivellir:**
Leikskólinn fékk til umráða tvær spjaldtölvur, tengiliðir voru leikskólustjóri og þroskaþjálfari.

Sérkennslufulltrúar leik- og grunnskóla fengu sína spjaldtölvuna hvor til afnota á meðan á verkefninu stóð.

Gerður var samningur við þessa skóla. Dæmi um slíkan samning er í *fylgiskjali 1*. Í samningunum kom fram að markmið verkefnisins var að prófa spjaldtölvur í skólastarfi með áherslu á notkun í sérkennslu. Hlutverk kennara í verkefninu var að vinna skipulega að innleiðingu og notkun þeirra í sérkennslu og / eða með nemendum með frávík. Í því fólst:

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| - Prófa ný verkefni. | - Þátttaka í fræðslu. |
| - Leita að forritum sem nýtast. | - Þátttaka í sameiginlegum fundum. |
| - Prófun forrita. | - Dagbókarskrif. |
| - Undirbúningur og mat á kennslu. | - Þátttaka í gerð lokaskýrslu. |

Tengiliðir skuldbundu sig til að vinna að verkefninu í vinnutíma og að halda dagbók um notkunina. Hver tengiliður fékk heimild til að ráðstafa allt að 3000 kr. til að geta keypt forrit. Tölvudeild annast uppsetningu nauðsynlegs búnaðar ásamt ráðgjöf um notkun.

Kveðið var á um að skila sameiginlegri skýrslu um verkefnið vorið 2013 ásamt tillögum um stefnu Hafnarfjarðarbæjar næstu tvö ár varðandi notkun spjaldtölva í skólastarfi með tilliti til sérkennslu. Tengiliðir tækju þátt í skýrslugerðinni en sérkennslufulltrúar myndu annast sjálf skrifin.

3. Fræðsla og samráð

- **Samráðsfundir leik- og grunnskóla:**
6. mars (féll niður vegna ófærðar), 6. maí og 31. maí.
- **Fræðslufundir fyrir leik- og grunnskóla:**
20. febrúar Norðlingaskóli, skólaping Epli. <http://olafu1.wix.com/skolathing#>
12. mars Sigrún Jóhannsdóttir frá Tölvumiðstöð fatlaðra, www.tmf.is/ / <http://tmf.is/pages.php?idpage=555>
- **Samráð og dagbók fyrir leik- og grunnskóla:**
Sett upp Fésbokarsíða til samráðs (<https://www.facebook.com/groups/331545456945809/>)
Sérkennslufulltrúar höfðu óformleg samráð við tengiliði hver í sínum skóla.
- **Skýrsla:**
Allir þátttakendur skiluðu skýrslum um verkefnið til sérkennslufulltrúa sem þessi skýrsla byggir á. Þátttakendur lásu yfir drög að lokaskýrslu.

4. Hvernig voru spjaldtölvurnar notaðar?

Kennarar voru strax mjög áhugasamir og byrjuðu að feta sig áfram og prófa spjaldtölvunar í vinnu með nemendum. Til að geta virkjað spjaldtölvuna og hlaðið inn smáforritum þarf að vera til staðar

þráðlaus netaðgangur. Fljótt kom í ljós að slík nettenging í skólunum var vandamál og ekki til staðar í neinum skólanna. Kennarar þurftu að mestu leyti að hlaða niður forritum heima hjá sér.

Þann tíma sem verkefnið stóð yfir safnaðist mikil reynsla og kennarar prófuðu notkun spjaldtölvanna með fjölbreyttum hætti. Þó að verkefnið ætti að einskorðast við sérkennslu nýttu kennarar bæði í leik- og grunnskólum spjaldtölvunnar fyrir fjölbreyttan hóp nemenda enda möguleikarnir fjölmargir.

Hér á eftir verður gerð grein fyrir helstu atriðum varðandi notkun í skólunum en upplýsingar úr skýrslum og úr fundargerðum samráðsfunda fylgir sem *fylgiskjal 2*. Í *fylgiskjöllum 3 – 7* er síðan gerð grein fyrir þeim forritum sem kennarar notuðu í verkefninu og í *fylgiskjali 8* er dæmi um skemmtilega framsetningu á dagbók frá kennurum í Hraunvallaskóla. Nákvæmar upplýsingar um kostnað við kaup á smáforritum í spjaldtölvunnar liggja ekki fyrir en kostnaðurinn var óverulegur.

4.1 Sérkennsla í leikskólum

Í byrjun voru spjaldtölvurnar nær eingöngu notaðar í sérkennslunni en fljótlega vaknaði áhugi á að nota hana líka í almennu starfi (sjá kafla 4.2). Ákveðið var að útbúa stundatöflu fyrir spjaldtölvuna og þróunin varð því sú að spjaldtölvun var í stöðugri notkun á deildum leikskólanna. Mikill áhugi var um allt í tengslum við spjaldtölvurnar og þær nýttust vel bæði í sérkennslu og í almennu starfi. Í öðrum leikskólanum var ákveðið að vera með einn aðgang fyrir spjaldtölvurnar, þá þurfti ekki að borga oftár en einu sinni fyrir hvert smáforrit. Auk þess var hægt að samnýta aðgang að Dropbox¹ og þeim forritum sem talað er inná eða unnið með á annan hátt. Í stað Dropbox má nota Moodle². Spjaldtölvun nýttist einnig við upptöku á myndefni í tengslum við greinargerð vegna barna fyrir Greiningar- og ráðgjafarstöð ríkisins, sem myndavél í gerð námsefnis í sérkennslu og sem tæki við upplýsingamiðlun (facebook færslur).

Spjaldtölvun þótti „frábær viðbót“ í sérkennsluna, hún þótti virka mjög hvetjandi á börn sem erfitt er að fá í samvinnu til dæmis í málörvun, vinnu með fínhyfingar, athygli, einbeitingu og úthald. Ýmis smáforrit voru nýtt við innlögn varðandi svo sem flokkun, liti, tölur, bókstafi, ljósmyndir, félagsfærnisögur, sögugerð, málörvun, myndbandssýnikennsla (video modeling), tímaröð, minnisgeymd, skapandi vinnu, endursögn o.fl.

Spjaldtölvun var nýtt sem skráningarforrit vegna atferlismeðferðar fyrir einhverfa (Catalyst), í námsgagnagerð og sem hvatning (token borð).

¹ Dropbox er geymslustaður fyrir gögn á Veraldarvefnum. Stofna þarf aðgang í tölvu og síðan er hægt að nálgast gögnin hvar sem er úr mismunandi tölvum. Tölvudeild benti á að sá geymslustaður er utan við öryggiskerfi bæjarins og enginn veit hvað verður um þessi gögn eða hversu öruggur aðgangurinn er.

² Moodle er vefur til að halda utan um gögn sem nú þegar er til fyrir skóla í Hafnarfirði. Hægt er að nota Moodle á svipaðan hátt og Dropbox. Auk þess er hægt að vista gögnin eins og önnur gögn bæjarins og þá eru uppfylltar kröfur um öryggi.

4.2 Almenn kennsla í leikskólum

Í almennri kennslu var almenn ánægja með spjaldtölvuna og hún þótti líka „frábær viðbót“ við fjölbreytta kennsluhætti. Spjaldtölvun þótti henta vel í vinnu með tvítyngdum börnum.

Sömu smáforrit og notuð voru í sérkennslu var hægt að nýta við innlögn á efni eins og lýst var í kafla 4.1 auk þess sem notuð voru ýmis þematengd smáforrit. Sem dæmi um notkun var að hægt er að senda upptöku úr leikskólasterfinu á netið þannig að foreldrar geti sótt og horft á börnin sín. Búinn var til aðgangur að Dropboxi og foreldrum send aðgangsorð.

4.3 Sérkennsla í grunnskólum

Spjaldtölvur voru prófaðar í kennslu í tveimur sérdeildum, í sérkennslu í öðrum bekk og í tveimur bekkjum þar sem voru nemendur með miklar sérþarfir. Almennt nýttist spjaldtölvun i fjölbreyttum viðfangsefnum. Nemendur tóku spjaldtölvunni fagnandi og hún sem kennslutæki eykur greinilega áhuga, einbeitingu og úthald nemenda auk þess að gefa möguleika á fjölbreyttari verkefnum.

Spjaldtölvun nýttist vel í að skipta tímum í stuttar vinnulotur þar sem vinna má með stærðfræði, orðaforða, frásagnir, ritun og svo framvegis auk þess sem val var vinsælt. Nemendur unnu þjálfunarverkefni í íslensku og stærðfræði bæði einstaklingslega eða með leiðsögn kennara. Kennarar tvítyngdra nemenda undirbjuggu verkefni til að æfa orðaforða. Þessi verkefni gátu ófaglærðir starfsmenn lagt fyrir eftir að hafa fengið þjálfun og nemendur merktu við á sérstökum gátlista það sem þeir unnu. Sama gildi um verkefni í til dæmis í ensku og öðrum bóklegum greinum. Kennarar undirbjuggu verkefni en börnin gátu unnið einstaklingslega og/eða undir eftirliti kennara eða annars starfsfólks.

Nemendum líkaði mjög vel að vinna með myndasögur og ritun samhliða. Mörgum finnst lyklaborðið óaðlaðandi en hægt er að kaupa og tengja sérstök lyklaborð við tölvurnar. Spjaldtölvur auðvelda nemendum sem ekki hafa mikið vald á ritun öll samskipti og úrvinnslu verkefna. Fyrir yngstu nemendur er nú þegar til fjölbreytt úrval forrita sem hægt er að tala inn á eða vinna með á annan hátt í lestrar- og ritunarkennslu.

Spjaldtölvun er mjög hentug fyrir nemendur með skert boðskipti/tjáningu. Kennari getur tekið upp myndbönd eða tekið myndir í skólanum sem barnið getur sýnt fjölskyldu og foreldrar rætt við barnið um skóladaginn. Sama má gera heima til notkunar í skóla.

Margir kennarar töluðu um hve vel spjaldtölvurnar hentuðu nemendum með athyglisbrest og ofvirkni (ADHD). Vinnusemi, athygli, úthald og einbeiting jókst mikið. Spjaldtölvur hjálpa nemendum með ýmis frávík að halda utan um öll gögn sín.

Margir nýttu spjaldtölvurnar til að útbúa félagsfærnisögur fyrir nemendur á einhverfurófi. Myndræn fyrirmæli henta slíkum nemendum mjög vel. Þegar tveir eða fleiri vinna með sömu vélna æfa nemendur líka að skiptast á.

Deildarstjóri sérkennslu var með sérstaka stundatöflu fyrir notkun spjaldtölvanna, og tölvurnar nýttust þannig mörgum nemendum.

4.4 Notkun í almennum bekkjum í grunnskólinn

Í kennslu og starfi inni í bekk nýttust spjaldtölvurnar að mörgu leyti með svipuðum hætti og í sérkennslu. Auk þess hafa þær mikla kosti varðandi alla hópavinnu og gefa nemendum möguleika á að vinna og skila fjölbreyttum verkefnum (myndasögur, stuttmyndir, hljóð- og/eða myndupptökur o.fl.) Öll úrvinnsla, til dæmis með í kvikmyndagerð, er orðin mjög auðveld og margir nemendur hafa þá tækni nú þegar á valdi sínu. Nemendur geta hlustað á námsefni einir eða kennari spilað það fyrir allan bekkinn og hægt er að varpa kennsluefni á vegg (hægt að tengja við skjávarpa). Spjaldtölvur eru viðbótarverkfæri sem gefa aukna möguleika og voru til dæmis nýttar sem kennslugagn á einni stöð í hringekjukennslu. Mörg forrit hjálpa nemendum að skrifa glósur eða aðalatriði úr texta á myndrænan hátt og þetta hentar til dæmis mjög vel fyrir nemendur með lesraskanir.

5. Kostir og hindranir

Eins og fram hefur komið var almenn ánægja með að fá spjaldtölvur til notkunar í skólastarfi og spurningin „... verður hún tekin af mér aftur?“ kom ítrekað upp. Ekkert er þó fullkomið undir sólinni og hér á eftir er gerð tilraun til að draga saman það helsta sem kom í ljós í þróunarverkefninu varðandi kosti og galla spjaldtölva í sérkennslu í skólastarfi.

5.1 Kostir spjaldtölvunnar í skólastarfi (sérkennsla)

- Þær eru handhæg, lítil og meðfærileg, hraðvirk, auðveld og einföld í notkun, engar snúrir fylgja.
- Þær eru einfalt fjölnotatæki sem að ýmsu leyti geta komið í stað hefðbundinna tölva, myndavéla og upptökutækja.
- Þær bjóða upp á fjölbreytta möguleika í vinnu með börnunum.
- Fjöldi smáforrita er til fyrir þær sem auka möguleika á einstaklingsmiðun í námi.
- Nemendur fá endurgjöf strax á verkefni sín (gagnvirkni), spjaldtölvurnar hafa aðdráttarafl, auka vinnu og afköst og henta vel sem umbun.
- Nemendur geta lært á sínum hraða og jafnvel þegar þeim hentar.
- Spjaldtölvurnar virðast auka mjög úthald og árangur nemenda, ekki síst nemenda sem forðast ritun og vinnubækur.
- Spjaldtölvurnar virkar mjög hvetjandi á börn sem erfitt er að fá í samvinnu.
- Spjaldtölvur henta vel og eru einfaldar í notkun til að taka upp speglaða kennslu.

- Ein spjaldtölva getur virkað sem „móðurvél“ annarra sem eru í notkun á sömu stofnun og hægt að stilla spjaldtölvur þannig að þær sæki sjálfkrafa forrit sem sótt eru á „móðurvélina“.
- Ýmis hentug smáforrit eru til fyrir spjaldtölvur sem halda utan um skráningar af ýmsu tagi, til dæmis forritið *Catalyst*, sem heldur utan um skráningar í atferlisþjálfun nemenda á einhverfurófi í leikskólum.
- Gríðarlegur fjöldi smáforrita er til sem bjóða upp á fjölbreytta möguleika og stöðugt bætast ný forrit við.
- Þær eru hentugt vinnutæki fyrir kennara og stjórnendur. Kennarar geta sett upp kynningar, notað vefinn þar er margt að finna varðandi lönd og landslag, himingeyminn og stjórnurnar, mannlíkamann, tónlist, verkgreinar og svo framvegis

5.2 Hindranir varðandi notkun spjaldtölvunnar í skólastarfi (sérkennslu)

Þessi atriði komu fram sem hindrun í notkun spjaldtölva í sérkennslu:

- Það vantar þráðlaus net í skólana. Kennarar þurfa að undirbúa sig heima og hlaða niður smáforritum á eigin aðgangi.
- Hraunvallaskóli var valinn í verkefnið þar sem þar átti að vera góður netaðgangur en það reyndist rangt. Í nokkrum skólum eru til þráðlausir sendar sem duga fyrir niðurhalds og tengingar. Slíkur sendir í Öldutúnsskóla virkar til dæmis á takmörkuðu svæði.
- Ekki var hægt að tengja spjaldtölvur inn á innra net skólanna og því þarf í raun að setja upp tvöfalt net. (Hins vegar er möguleiki að tengja spjaldtölvur gegnum 3G.)
- Apple tæki (Ipad) þýðast ekki vel aðrar tölvur sem eru ekki frá sama fyrirtæki. Apple virðist vera betri kostur en aðrar spjaldtölvur sem notast við android-stýrikerfið en það helgast fyrst og fremst af þeim smáforritum sem þegar eru komin á markað.
- 16 Gb spjaldtölva rúmar ekki nægilega mikið af gögnum en dugir ef fundin er lausn á hvar eigi að geyma gögn.
- Mörg dæmi um ófullkomin forrit eða forrit með ákveðna galla. Til dæmis dattu allar fundaskráningur út hjá öðrum sérkennslufulltrúanum. Ekki borgar sig að nota ókeypis forrit.
- Gæta þarf vel að því þegar forrit eru uppfærð, þá tapast öll fyrri gögn forritsins nema búið sé að velja annað.
- Spjaldtölvuþróun er mjög hröð þessi misserin, mikið framboð er á smáforritum, stöðugt bætast ný við og stundum erfitt að vinsa úr það sem virkilega kemur að notum.
- Lítið er til af íslenskum forritum og sérstaklega skortir forrit sem tengjast lestrarkennslu.

6. Tillögur

Skýrsluhöfundar telja að í framtíðinni verði spjalddölvun almenningsseign. Það sem hins vegar þarf að skoða er hvort skólar eða nemendur (foreldrar) leggi til þessi tæki í skólaskrifstofunni. Skólaskrifstofan fær í vaxandi mæli fyrirspurnir og óskir frá foreldrum og skólum almennt um spjalddölvur, en sérstaklega frá foreldrum nemenda með fatlanir af ýmsu tagi. Við erum farin að fá til okkar nemendur sem hafa nú þegar notað spjalddölvur í skólum utan Hafnarfjarðar.

Það er einróma niðurstaða þeirra sem tóku þátt í þessu þróunarverkefni að spjalddölvur séu frábær viðbót við skólaskrifstofu í heild. Allir vilja fá að halda sínum tölvum og skólarnir vilja í raun fleiri. Tölvurnar nýtast nemendum bæði í almennu námi og í sérkennslu.

6.1 Tillögur um næstu skref

- Hver skóli hafi til umráða ákveðinn fjölda spjalddölvu í sérkennslu. Setja má viðmið eftir fjölda nemenda.
- Sérdeildir fái til umráða spjalddölvur. Setja má viðmið eftir fjölda nemenda.
- Einstaklingstölvur – nemendur sem vegna fötlunar þurfa á sérhæfðum búnaði að halda geta þurft að hafa spjalddölvur allan skóladaginn þar sem hagkvæm tækni er komin sem greinilega eykur gæði náms fyrir þau (sbr. ákvæði í reglugerð um nemendur með sérþarfir 585/2010).
- Skoða þarf sérstaklega hvaða tegund af spjalddölvum henti best til framtíðar í skólaskrifstofunni. Valið í dag stendur á milli iPad eða Android tölvu og flestir eru þeirrar skoðunar að iPad hafi þar verulegt forskot (fyrir utan verðið). Fulltrúar tölvudeildar hafa hins vegar bent á nýjar spjalddölvur á markaðnum sem eru með Windows 8 (og íslenskupakka) sem geta tengst inn á innra net skóla og stofnana. Þennan kost þarf að kanna nánar.
- Hafa þarf í huga við val á spjalddölvum fyrir starfsfólk skóla þann möguleika að geta nýtt spjalddölvurnar með skjávörpum (þótt þeir séu reyndar af mjög skornum skammti í verkefnisskólunum eins og staðan er núna).

6.2 Til viðbótar

- Hver leikskóladeild hafi spjalddölvur til umráða til notkunar í almennu starfi.
- Í hverjum grunnskóla verði ákveðinn fjöldi spjalddölvu til notkunar í almennu bekkjarstarfi.
- Framundan er endurnýjun á tölvukosti skólanna. Skoða þarf hvort spjalddölvur komi að einhverju leyti í stað hefðbundinna tölvu.

6.3 Til umhugsunar

Spjalddölvun er mjög góð viðbót og eykur fjölbreytni í námi og kennslu. Hins vegar vakna ýmsar spurningar. Hver á að fá spjalddölvu í hendurnar vegna frávika og hver ekki? Hver á að skilgreina viðmið og hvernig verður það gert? Eiga allir kennarar að hafa sína spjalddölvu? Spjalddölvur koma

ekki í öllum tilvikum í stað hefðbundinna tölva. Skoða þarf vel hvernig þessar tvær tegundir spila saman. Sú spurning er líka áleitin hvort spjaldtölvan verði í framtíðinni hluti af námsgögnum hvers nemanda, að minnsta kosti hluta skólagöngunnar, sem hann leggur sjálfur til líkt og reiknivél eða pennaveski í dag.

7. Lokaorð og þakkir

Í *fylgiskjali* 9 er listi yfir ýmiss konar ítarefni og skýrslur sem kunna að varpa frekara ljósi á rök með eða móti notkun spjaldtölva í skólastarfi. Það er ljóst að þróunin er mjög hröð og ef til vill tekur samfélagið völdin af skólunum því margt bendir til þess að spjaldtölvur séu nú þegar orðin að almenningsseign og þær séu til á meirihluta heimila.

Sérkennslufulltrúar á Skólaskrifstofu Hafnarfjarðar þakka fyrir að að þetta verkefni var sett á laggirnar. Kennurunum sem þátt tóku og skólunum eru þökkuð vel unnin störf og mikill áhugi á verkefninu. Þá viljum við þakka tölvudeild fyrir þeirra framlag til verkefnisins.

Hafnarfirði, 26. júní 2013.



Björk Alfreðsdóttir sérkennslufulltrúi leikskóla á Skólaskrifstofu Hafnarfjarðar.



Helgi Gíslason sérkennslufulltrúi grunnskóla á Skólaskrifstofu Hafnarfjarðar.

Fylgiskjöl

- Fylgiskjal 1 Samningur við Hraunvallaskóla
- Fylgiskjal 2 Upplýsingar um notkun í leik- og grunnskólum
- Fylgiskjal 3 Smáforrit sem leikskólar nýttu sér
- Fylgiskjal 4 Smáforrit sem Hraunvallagrunnskóli nýtti sér
- Fylgiskjal 5 Verkefni unnin í Ipad frá Öldutúnsskóla
- Fylgiskjal 6 Verkefni Ipad frá sérdeild Öldutúnsskóla
- Fylgiskjal 7 Þjálfunarverkefni í spjaldtölvum í ensku Öldutúnsskóla
- Fylgiskjal 8 Dagbók 7. bekkjar í Hraunvallaskóla
- Fylgiskjal 9 Ítarefni

Fylgiskjal 1:

Tilraunaverkefni með notkun spjaldtölva í sérkennslu

Skólaskrifstofa Hafnarfjarðar og Hraunvallaskóli gera með sér eftirfarandi samning um prófun á notkun spjaldtölva í skólastarfi:

Verkefnið

Markmið verkefnisins er að prófa spjaldtölvur í skólastarfi með áherslu á notkun í sérkennslu. Verktími er febrúar – júní 2013.

Hraunvallaskóli skuldbindur sig til að taka við 4 spjaldtölvum og velja ákveðna kennara til að vinna með þær. Hlutverk kennara í verkefninu er að vinna skipulega að innleiðingu og notkun þeirra í sérkennslu og / eða með nemendum með frávík. Í því felst:

- Prófa ný verkefni.
- Leit að forritum sem nýtast.
- Prófun forrita.
- Undirbúningur og mat á kennslu.
- Þátttaka í fræðslu.
- Þátttaka í sameiginlegum fundum.
- Dagbókarskrif.
- Þátttaka í gerð lokaskýrslu.

Hraunvallaskóli velur tengilið verkefnisins. Tengiliðir Skólaskrifstofu eru sérkennslu-fulltrúar leik – og grunnskóla. Sérkennslufulltrúar hitta þátttakendur í verkefninu eigi sjaldnar en einu sinni í mánuði á verktímanum. Fyrsti fundur ásamt fulltrúum tölvudeildar Hafnarfjarðarbæjar verður haldinn miðvikudaginn 6. mars kl. 14.

Viðkomandi tengiliðir og kennarar skuldbinda sig til að vinna að verkefninu í vinnutíma, ásamt því að nýta endurmenntunartíma og annan skilgreindan vinnutíma í samráði við skólastjóra. Kennarar halda dagbók um verkefnið á sérstakri fésbókarsíðu.

Skólaskrifstofa Hafnarfjarðar býður kennurum upp á fræðslu um notkun spjaldtölva í allt að tvö skipti.

Tölvudeild annast uppsetningu nauðsynlegs búnaðar ásamt ráðgjöf er lítur að notkun. Fulltrúi tölvudeildar afhendir kennara spjaldtölvu til afnota í kennslu. Kennarar kvitta fyrir móttöku. Kennarar fá jafnframt ákveðna upphæð til afnota svo þeir geti keypt forrit.

Í júní á að skila sameiginlegri skýrslu allra þátttakenda (2 grunnskólar og 2 leikskólar) um verkefnið ásamt tillögum um stefnu Hafnarfjarðarbæjar næstu tvö ár varðandi notkun spjaldtölva í skólastarfi með tilliti til sérkennslu. Tengiliður og kennarar taka þátt í skýrslugerðinni en sérkennslufulltrúar annast sjálf skrifin.

Hafnarfirði, ____ febrúar 2013,

Fræðslustjóri

Skólastjóri

Fylgiskjal 2:

Þróunarverkefni um spjaldtölvur í sérkennslu – listi yfir aðferðir og verkefni sem fjallað var um á samráðsfundum

a) Leikskólinn

- Í öðrum leikskólanum gáfu Kiwanismenn tvær spjaldtölvur til viðbótar. Þær voru notaðar tvær og tvær saman og gengu milli deilda.
- Upptaka úr leikskólastarfinu, sett á netið þannig að foreldrar geti sótt og horft á börn sín
- Búa til félagsfærni sögur
- Catalyst – skráningarforrit vegna atferlisþjálfunar nemenda með einhverfu. Forritið virkar bara á Apple. Það þarf að kaupa mánaðarlega áskrift.
- Spjaldtölvun mjög góð til að vinna í málörvun með tvítyngdum börnum.
- Hentar mjög til að nota í málörvun, búa til sögur í tímaröð.
- Leikskóli – hentar að setja ipad á hverja deild.
- 5 ára spora stafi, æfa fínhyfingar og læra stafina.
- BitsBoard – nýttist mjög vel í málörvun, mikil ánægja nota það mikið. Þar hefur orðið til mikill gagnagrunnur á íslensku.
- Nota sem upptökutæki
- Nota Ipada til að kenna jákvæða hegðun – upptökur eða myndir sem sýna „réttu“ hegðun, leik, „video – modeling“.
- Notuð til að búa til eigið efni
- Haldnir voru sérstakir undirbúningsfundir til að ræða hvernig spjaldtölvurnar nýttust – miðlun hugmynda milli deilda.
- Börn þurfa að læra að umgangast tækið.
- Mikil notkun – spennandi og nýtt – góð viðbót.
- Myndavél – nýttist í gerð málörvunarverkefna.
- Tækin voru fyrst hugsuð í sérkennslu en síðan kom í ljós að þau nýttust öllum og gengu milli deilda. Gerð var stundaskrá fyrir spjaldtölvurnar og þær í stöðugri notkun allan tímann.
- Orðaskil – hægt er að færa niðurstöður inn á spjaldtölvuna sem sparar mikla vinnu.
- Myndband af barni tekið upp í leikskóla og sent á Greiningarstöð með því að nota Dropbox.
- Fullt af sögum þar sem á að raða myndum í atburða eða tímaröð, sparar að prenta út, plasta og klippa niður fullt af myndum.
- Leikskólastjóri getur nú svarað tölvupósti heima.
- Foreldrar eru mjög jákvæðir og spenntir.

- Slæmt að vera ekki nettengd.

b) Grunnskólinn

- Nýtist sem orðaforða kennsla fyrir nýbúa. Kennari gat undirbúið ákveðin verkefni og kennt til dæmis stuðningsfulltrúum að leggja verkefnin fyrir. Í þessu reyndist Bitsboard mjög gott forrit. Nemendur gátu unnið einstaklingslega.
- Sama gildir um námsverkefni í ensku – aðrir en kennarar gátu lagt verkefnin fyrir, nemendur unnu verkefnin og merktu við á gátlista.
- Enskuverkefni í spjaldtölvu henta vel fyrir 9 – 10 ára, það er þegar þau eru að taka fyrstu skrefin í ensku. (Bæði í almennum hópi og sérkennslu).
- Á unglingastigi, í sérdeild, nýttust spjaldtölvurnar best varðandi stærfræði og ensku. Nemendur fundu fljótlega út að gott var að nota reiknivél um leið og þeir leyst verkefni á spjaldtölvu. Mikill kostur við stærðfræðiforritin að endurgjöf kemur strax.
- Í sérdeild fyrir unglinga nýttust spjaldtölvur einnig vel varðandi íslensku og þjálfun vinnubragða. Skrift + ísl. í sérdeild.
- Spjaldtölvur nýttust vel í íslenskukennslu í 2. bekk.
- Spjaldtölvur eru mjög hvetjandi sem umbun.
- Það er hægt að stjórna aðgangi að neti.
- Deildarstjóri sérkennslu var með sérstaka stundatöflu fyrir notkun I-pad, gekk þannig á milli nemenda. Hins vegar þurfti deildarstjórinn að sjá um undirbúning því starfsfólk hafði ekki alltaf aðgang.
- Nýtist mjög vel með yngri nemendum, hægt að nota sem þjálfun án þess að fagmaður starfsmaður sé til staðar (en undirbýr).
- Grunnskóli keypti skjávarpatengi – handhægt fyrir kennara að nota í kennslu.
- Mest unnið með forrit sem kennarar hlóðu niður heima.
- Kennari í náttúrufræði nýtti ýmislegt af netinu – auðvelt í notkun með skjávarpa þar sem skólinn hafði keypt viðeigandi búnað svo spjaldtölvun gæti tengst skjávarpa.
- Í Hraunvallaskóla áttu kennarar í 7. Bekk að nota tækið með nemendum með sérþarfir sem sáu fljótt að það nýttist öllum nemendum (hópavinna, einstaklingsverkefni, umbun). Kennurum fannst erfitt að velja nemendur úr og vildu leyfa öllum að prófa.
- Einfalt að setja inn hljóðbækur af nams.is og hægt að spila fyrir allan hópinn.
- Auðvelt að útbúa myndasögur.
- Virka vel fyrir nemendur sem ekki kunna að skrifa.
- Nem gerðu stuttmynd í dönsku. Mæla ekki með imovei, vidoefx kom betur út. Verkin sett á netið þannig að nemendur og foreldrar geta skoðað þau heima.

- Nýttist vel til að vinna með aðalatriði úr texta til dæmis í samfélagsfræði og íslensku.
- Hentar vel fyrir nemendur (drengr) sem tolla illa við bækur.
- Glósuforrit.
- Fær ótrúlegustu börn til að gera allt mögulegt.
- Skráð í mentor gegnum tækin – gekk vel.
- Næsti vetur – hugmynd um val á unglingastigi – vinna með spjaldtölvur.
- Einfaldar bækur þýddar og jafnvel talað inn á.
- Best er að setja upp lista í hvaða forritum viðkomandi nemandi á að vinna í hverjum tíma og síðan gæti verið umbun að velja sjálfur.
- Íslenskukennsla í hringekju með 2.bekk. Öll börnin voru mjög áhugasöm í vinnu með tölvuna, vandamálið var frekar að fá þau til að hætta og skipta um stöð. Hentaði sérstaklega vel fyrir börn með ADHD, úthald við vinnu var mun meira en við önnur verkefni. Það var líka skemmtilegt með mörg forritin að börnin fengu strax endurgjöf á verkefnið sem þau voru að vinna og það hvatti þau til að reyna betur næst. Yfirleitt unnu þau í einu til tveimur forritum í hverri lotu (15 mín), einstaklingslega.
- 2. Bekkur: Flest börnin í þessum hópi áttu mjög erfitt með athygli og úthald við vinnu og því var tölvan umbun fyrir þá sem héldu sig best að verki eftir hverjar 10 mín (fengu tölvuna í ca. 5-10 mín). Vinnusemi margra stórbatnaði enda var það mjög eftirsóknarvert að fá tölvuna í umbun og í raun gátu allir í hópnum fengið tölvuna einu sinni í hverri lotu ef þeir unnu sín verkefni.
- Hentugur við að skipta tímum í stuttar vinnulotur því úthaldið er oft ekki mikið. Til dæmis fyrst unnið í íslensku eða smáforriti sem þjálfar málörvun t.d.orðaforða, síðan í stærðfræði í og að lokum fá nemendur að velja leik.
- iPadinn er hentugur til þjálfunar í boðskiptum / tjáningu. Þá tekur kennari myndir og myndbönd í skólanum sem barnið getur sýnt fjölskyldu og foreldrar rætt við barnið um skóladaginn. Foreldrar geta líka tekið upp myndbönd og tekið myndir sem kennari skoðar með nemenda og hvetur til tjáningar.
- Þroskaþjálfari prófaði speglaða kennslu þá tók hún upp innlögn og foreldrarnir horfðu á með barninu heima.
- Góð fínhyfingarforrit viðbót við klippi og perludótið sem krakkarnir eru orðir svo leiðir á.
- Umbun: Þau sem höfðu lesið heima fengu að fara í iPadinn í nokkrar mín. Í upphafi skóladags.

Fylgiskjal 3:

Leikskólar - Skrá yfir smáforrit sem nýttust við kennslu

Við erum með í notkun um 70 forrit í þessum flokkum:

- | | |
|-----------------|-------------------|
| 1. Stærðfræði | 9. Teikniforrit |
| 2. Flokkun | 10. Hljóðaleikir |
| 3. Minnisleikir | 11. Mál, lestur |
| 4. Eins/Ólíkt | 12. Tilfinningar |
| 5. Púsl | 13. Litir og form |
| 6. Kríli | 14. vöfundarhús |
| 7. Bækur | 15. Umbun |
| 8. Sögugerð | 16. Störf |

ProxTalker

- samskiptaforrit /óhefðbundnar tjáskiptaleiðir. Höfum ekkert notað það en það var frítt í takmarkaðan tíma og því sótt

Move and match

- nýttist við námsgagnagerð

Token board

- smáforrit sem nýttist við atferlismeðferð/þjálfun

Bitsboard

- þarfnast ekki útskýringar við :)

Catalyst

- frábært kerfi sem heldur utan um skráningu nemenda í atferlismeðferð, einnig gott í hegðunarskráningu

Videoeditor

Dropbox

Bitsboard

- nýtist vel í málörvun og einnig vel fyrir tvítyngdu börnin

Pre K Colors

- flokkunarforrit sem nýtist vel í para, flokka og telja. Nýtist sérlega vel í sérkennslu sem og almennri kennslu

It's me peter pan

- skapandi forrit sem kemur vel inná fínhyfingar, liti og samhæfingu.

Little oddlers

- málörvunar og flokkunarforrit og nýtist vel í sérkennslu sem og almennri kennslu

Little puzzles

- pússla, pörun, málörvun og fínhyfingar

African Plain

- framandi dýr þar sem nemendur auka á almenna þekkingu á framandi dýrum, nýtist vel í almennri kennslu og svo í einstökum málum í sérkennslu .

Monkey Preschool When I Grow Up

- málörvun og nýtist mjög vel í sérkennslu sem og í almennri

Moggies Lite

- tölustafir, stærðfræði og málörvun og einnig verið að vinna með fínhyfingar og samhæfingu

Little for kids

- Bókstafir og verið að vinna með fínhyfingar og pörun

Counting bear

- stærðfræði og málörvun - mjög gott stærðfræði forrit nýtist vel bæði í almennri kennslu og sérkennslu

iBooks

- sögugerð og fleiri til sem koma inn á þá þætti sem áður hafa verið tilgreindir

Fylgiskjal 4:

Hraunvallaskóli – sérkennsla (2. bekkur) – ýmis forrit sem nýttur í þróunarverkefni

Íslenska

- Bitsboard – ýmis verkefni á íslensku. Æfingar með hljóðblöndun, hljóðgreiningu, lestur og stafi. Einnig nýtast mörg þessara verkefna til að auka hugtakaskilning og málþroska.
- Forrit frá grasshoopers. Mörg skemmtileg forrit sem bjóða upp á þann möguleika að hægt er að breyta verkefnunum yfir á íslensku og tala inn á þau. Þau forrit sem ég nýtti mér voru: Little speller, Sight speller, Little reader, Word wizard, Toddler, Little sorter, Little puzzles, Little writer words og ABC alphabet lite. Þessi forrit hafa mismunandi áherslur æfa að spora stafina, stafabekkingu, lestur orða, ritun orða, hljóðgreiningu og hugtakaskilning. Lenti þó í því þrívægis að talsetningin hvarf úr þeim forritum sem ég var búin vinna með, var sagt að líklega væri það vegna þess að ég uppfærði þau sem er galli við þessi forrit enda mikil vinna sem fer í að talsetja þau.
- Story maker – keypti þetta forrit þar sem ekki er hægt að vista sögurnar í fríu útgáfunni. Börnin bjuggu til sínar eigin myndabækur og rituðu texta við myndirnar. Mjög skemmtilegt forrit sem vakti mikla lukku.
- Puppet pals- skemmtilegt forrit sem nýtist vel í sköpun og einnig hægt að nýta það í félagsfærni (félagshæfnisögur). Börnin geta valið sína eigin leikendur (jafnvel tekið myndir af sér eða vinunum og nýtt í söguna) og söguvið í leikritið sem þau tala sjálf inn á. Hafði ekki tíma til að nýta þetta forrit að þessu sinni en kem til með að gera það á næsta skólaári.
- Leo's pad – skemmtilegt og vandað forrit þar sem barnið þarf að leysa hin ýmsu verkefni tengd formum, litum, stöfum og tölum. Er nokkurs konar teiknimynd, hægt er að fylgjast með framförum barnsins. Forritið er þó talsett á ensku og því verður maður að vera með barninu og útskýra hvað á að gera hverju sinni.

Stærðfræði

Finger count, Math kid, Mathbugs, Montessori numbers, Hungry fish og Math versus zombie sem var vinsælasta forritið ásamt Hungry fish.

Önnur forrit

- Tasty tadpoles – skemmtilegt forrit sem æfir hreyfingar um skjáinn. Ætlað yngstu börnunum.
- Talking Tom og Talking Ben voru líka mjög vinsæl skemmtiforrit. Geta þó nýst í talþjálfun þar sem fígúran endurtekur allt sem barnið segir.
- Forritin frá Toca boca eru einnig skemmtileg, hægt að klæðskera föt, elda fyrir skrímli og fara í hárgreiðsluleiki.

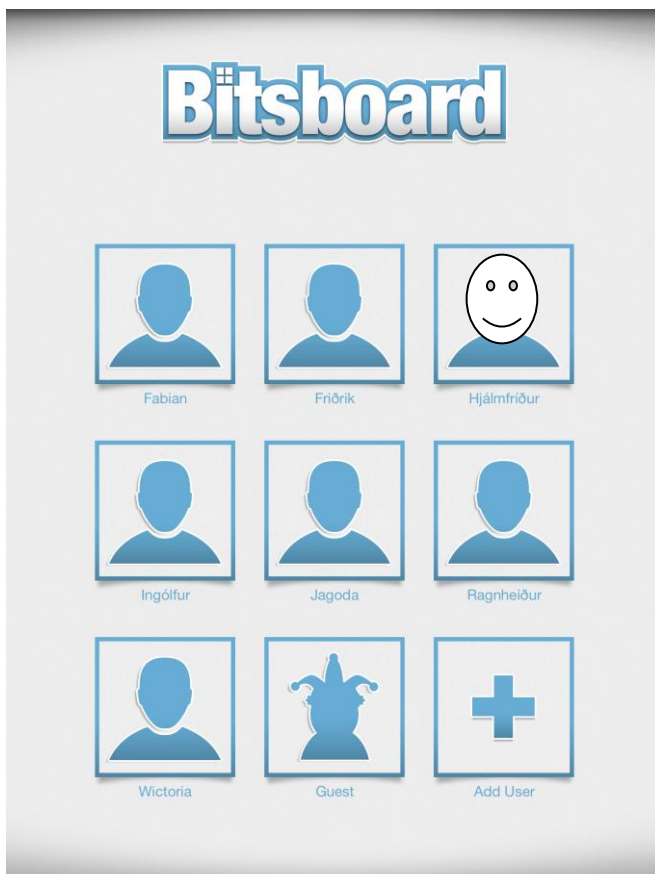
Fylgiskjal 5:

Verkefni í spjaldtölvu (ipad)- forrit og notkunarmöguleika (Öldutúnsskóli)



Hér eru helstu möppurnar með námsforritunum.

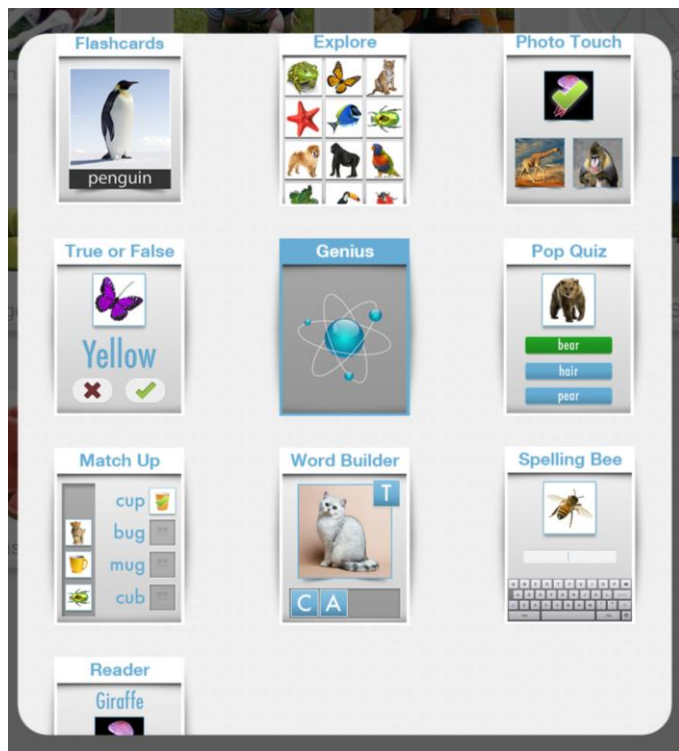
Bitsboard er ákaflega skemmtilegt forrit sem hentar vel í orðaforðabjálfun bæði í íslensku og ensku.



Nýtt í Bitsboard:

Nú er hægt að útbúa aðgang fyrir nemendur, þá geta nemendur þjálfað sig og borið saman árangur frá því áður.

Eftir sem áður geta gestir unnið verkefni eins og áður.



Bitsboard verkefnin er hægt að nota á 10 mismunandi vegu, texti er lesinn inn á spöldin auk þess sem texti birtist í verkefninu.

Stíllt er inni í forritinu hversu margar myndir unnið er með í einu. Mikið er til af enskuverkefnum í þessu forriti sem eru hentug í orðaforðaþjálfun í ensku. Sjá hér að neðan um notkunina.

Flashcards - þá kemur mynd og orðið er sagt um leið - getur hentað í orðaforðaþjálfun.

Explore (nýtt)– mynd birtist og þegar ýtt er á hana er orðið sem passar við myndina sagt. Gott til að leggja inn og þjálfu orð.

Photo Touch – þá er orðið sagt og nemandinn á að snerta rétta mynd.- hentar í orðaforða og skilningsþjálfun.

True og false – þá kemur mynd og texti og orðið er lesið (eða tölur) fyrir neðan myndina, nemandinn á að velja hvort svarið er satt eða ósatt. Hentar til þjálfunar á orðaskilningi.

Genius (nýtt) – í þessum þætti koma verkefnin tilviljunarkennt.

Pop Quiz – á skjánum birtist mynd og nokkur svör, nemandinn á að velja rétt svar. Hentar til að þjálfu orðaskilning og orðaforða.

Match Up – þá á að para saman rétt verkefni og mynd og texta/tölur. Hentar vel til að þjálfu orðaforða og lestur.

Word Builder – hér kemur mynd og stafir (orð) í ruglaðri röð, nemandinn á að búa til rétt orð (setningu). Ef nemandinn gerir villu þá er orðið endurtekið. Í setningavinnu á að setja orðin í rétta röð- setningin er lesin rétt í upphafi.

Spelling Bee – orð eða setning lesin upp og nemandinn á að skrifa orðið, hægt er að þrýsta á háttalarann efst á skjánum þá er orðið/setningin lesin aftur. Hentar í stafsetningaþjálfun. Sum verkefnin er nokkuð þung.

Reader – hér á að lesa orð/setningar og benda á rétta mynd, hægt er að þrýsta á háttalarann efst á skjánum þá er orðið lesið. Hentar í lestrarþjálfun og orðaforðaþjálfun.

Sýnishorn af verkefnum sem nemendur í 1. og 4. bekk prófuðu





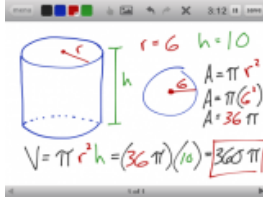

1. bekkur	2. bekkur	4. bekkur nýbúi
Bitsboard	Bitsboard	Bitsboard
-íslenska stafir	-íslenska stafir	-íslenska – orð
-Íslenska hljóð (a)	-Íslenska hljóð (a)	-íslenska – orð 1
-íslenska hljóð (engin mynd)	-íslenska hljóð (engin mynd)	-íslenska – orð 2
-Íslenska l, m...	-Íslenska l, m...	-íslenska skrifa
-Íslenska b,d...	-Íslenska b,d...	-Íslenska litirnir
- íslenska n, p...	- íslenska n, p...	- íslenska dýr
-íslenska – orð	-íslenska – orð	- íslenska athafnir (barn)
-íslenska – orð 1	-íslenska – orð 1	- íslenska athafnir (maður að biðja)
-íslenska – orð 2	-íslenska – orð 2	- íslenska athafnir (maður með planka)
-íslenska skrifa	-íslenska skrifa	- íslenska athafnir (kona að baka)
-Íslenska litirnir	-Íslenska litirnir	- íslenska setningar
- íslenska dýr	- íslenska dýr	- íslenska- form
- íslenska athafnir (barn)	- íslenska athafnir (barn)	- íslenska - leikföng
- íslenska athafnir (maður að biðja)	- íslenska athafnir (maður að biðja)	- íslenska – hlutir (banani)
- íslenska athafnir (maður með planka)	- íslenska athafnir (maður með planka)	- íslenska hlutir 1
- íslenska athafnir (kona að baka)	- íslenska athafnir (kona að baka)	- íslenska - föt
- íslenska setningar	- íslenska setningar	- íslenska – ávextir
- íslenska- form	- íslenska- form	- íslenska litaðir...
- íslenska - leikföng	- íslenska - leikföng	- íslenska litur
- íslenska – hlutir (banani)	- íslenska – hlutir (banani)	- íslenska sagnir 1
- íslenska hlutir 1	- íslenska hlutir 1	- íslenska tilfinningar (hlaupastúlka)
- íslenska - föt	- íslenska - föt	- íslenska tilfinningar (stúlka sem situr)
- íslenska – ávextir	- íslenska – ávextir	
- íslenska litaðir...	- íslenska litaðir...	
- íslenska litur	- íslenska litur	

- íslenska sagnir 1	- íslenska sagnir 1	
- íslenska tilfinningar (hlaupastúlka)	- íslenska tilfinningar (hlaupastúlka)	
- íslenska tilfinningar (stúlka sem situr)	- íslenska tilfinningar (stúlka sem situr)	
Stærðfræði		Stærðfræði
Zoom	Zoom	Zoom
Hungry fish		Hungry fish
Math Add	Math Add	Math Add
FlashToPass	FlashToPass	FlashToPass
MathBugs	Magic Sorter	MathBugs
Math Pics		Math Pics
Math...Fun HD		Math...Fun HD
Meteor Math		Meteor Math
Math Bingo		Math Bingo
Bitsboard stærðfræði	Bitsboard stærðfræði	Bitsboard stærðfræði
- íslenska 0-20	- íslenska 0-20	- íslenska 0-20
- íslenska plús	- íslenska plús	- íslenska plús
- Addition (enska)		
- 0-20 Balls (enska)		
Leikir (mappa)	Einfaldir leikir (mappa)	Leikir (mappa)
Memor...Games	Kids...Plains	Memor...Games
TicTaxFree	Agnitus (enskt tal)	TicTaxFree
FlowFree	Memory Zoo	FlowFree
FlowBridges	13 (mjög létt)	NumberLink
NumberLink	Talking Tom 2	PickUp Sticks
PickUp Sticks	1,2,3, (mjög létt)	
Peg Solitaire	DrawQuest (teikna)	
Skóla Math	Leikir (mappa)	Skóla Math
SkolaMat 1	FlowFree	SkolaMat 1
SkoaMat 2	NumberLink	SkoaMat 2
	PickUp Sticks	

Fylgiskjal 6:

Sérdeild Öldutúnsskóla – listi yfir öpp/forrit sem nýttust vel:

<p>Enska Opposites: Andstæður</p> 	<p>Hangman</p> 	<p>Little speller: Stafsetning</p> 	<p>Match animals: Pörun</p> 
<p>Four pics one word: Færð fjórar myndi og átt að finna eitt sameiginlegt orð um þær.</p> 	<p>What word: Átt að finna eitt orð um fjórar myndir</p> 	<p>Little reader: Hlustun og finna orð</p> 	<p>Word find free: Orðaleit í orðasúpu.</p> 
<p>Match Objects (enska)</p>	<p>Math zombies: Samlagning og frádráttur</p> 	<p>Mathbugs: Þjáfa eining, tugi, hundruði og þúsund</p> 	<p>Bingo: Reikniaðgerðirnar fjórar.</p> 
<p>Multiplicaton: Margföldun.</p> 	<p>Little matchups tell time: Læra á klukku.</p> 	<p>Math: Reikniaðgerðirnar fjórar.</p> 	<p>Hungry fish: Samlagning</p> 
<p>Zoom: Talnalína.</p> 	<p>Math kid: samlagning</p> 	<p>Mathmathic rocket: Stærðfræði þrautir.</p> 	<p>Math drills: Reikniaðgerðirnar fjórar.</p> 
<p>My schript calculator: Getur skrifa inn tölurnar sjálfur.</p> 	<p>Math drills: Reikniaðgerðirnar fjórar.</p>	<p>Calculator: Vasareiknar</p> <p>SkoleMath (danskt safn 1-7- ekki frítt)</p>	<p>Flash to pass: Reikniaðgerðirnar fjórar.</p> <p>Maths for kids</p> <p>Meteor Math</p>

<p>Skrift Baby write ABC: Þjálfar stafagerð og fínhyfingar.</p>	<p>Baby write words: Þjálfar stafagerð og fínhyfingar.</p>	<p>Uyh gold: Þjálfar stafagerð og fínhyfingar.</p>	<p>Samfélagsfræði Atlas: Heimskort</p> 
<p>Flags and capitals: Fánar og höfuðborgir.</p>	<p>Tapquiz maps: Finna lönd.</p> 	<p>Whats the capital? Þekkja höfuðborgir og lönd:</p> 	<p>Travel quiz: Þekkir þú staðinn</p>
<p>Sögugerð Puppet pals 2: Sögugerð. Getur búið til verkefni, stuttmynd. Þú skapar persónur og semur söguþráð, talar inn á.</p> 	<p>Ýmis forrit Jigsaw puzzle: Púsl Solitaire: Kapal Tic tac free: Milla Flow free: Rökhugsun Fingerscan: Skemmtun Yatzy Suduka Snake ladder: Slönguspil Tangram Amzing fingers: Fínhyfningar Guitar Magic piano Chess free Memory Zoo Agnities</p>	<p>Skemmtun Talking Tom: Annað: Planets (stjörnukerfið) Eart Viewer EssSkeleton (beingrind mannsins) Mynd, hljóð, texti Educreations</p> 	<p>Bitsboard: Lestur, lesskilningur, ritun og enska (og fleiri mál)</p> 

Enska (sérdeild fyrir unglinga):

- Baby ca...ning – myndrænt. Gott fyrir orðaforða og framburð.
- Body puzzle – myndrænt. Gott fyrir rökhugsun og orðaforða.
- Four pics 1 word – myndrænt og flott. Rökhugsun og orðaforði.
- Little speller for kids – Myndrænt og gott fyrir stafsetningu/orðaforða.
- Memory games for kids – myndrænt og nýttist ágætlega. Orðaforði.
- Opposites – myndrænt og flott. Orðaforði.
- What word – myndrænt og flott. Rökhugsun og orðaforði

Stærðfræði (sérdeild fyrir unglinga):

- Hungry fish – nýttist ágætlega fyrir einfaldan reikning. Myndrænt.
- Mathmat...free – myndrænt en hentar ekki öllum. Talnaskilningur.
- Flash to pass – nýttist síður. Uppsetning ekki spennandi.

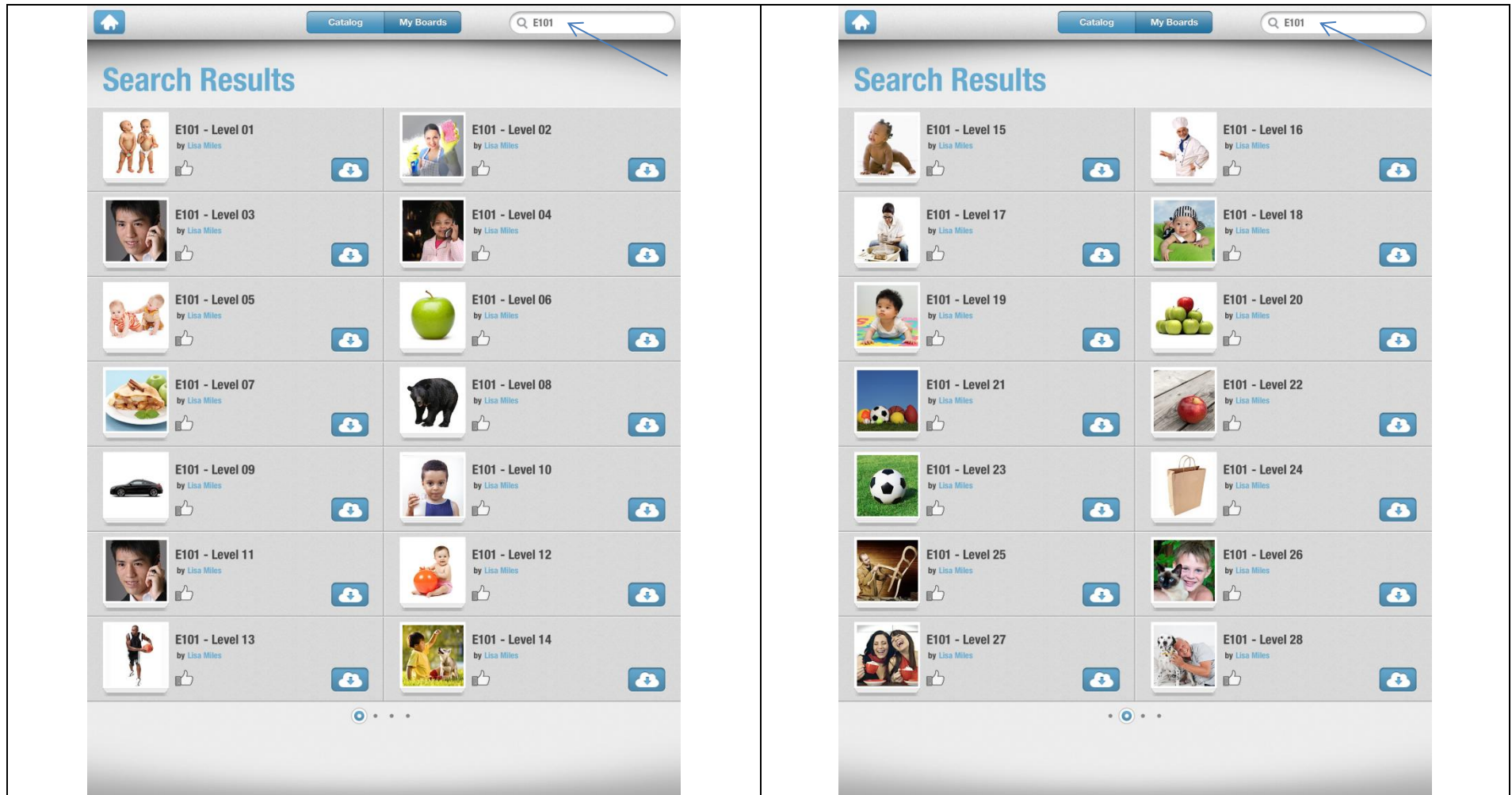
- Math add – myndrænt og ágætt fyrir einfaldan reikning.
- Math for kids – nýttist síður. Uppsetning ekki spennandi.


Leikir (sérdeild fyrir unglunga):

- Flow free – Rökhugsun. Nýttist oft vel.
- Sudoku – nýttist vel. Talnaskilningur.
- Talking Tom – eftirherma. Skemmtilegt og myndrænt.











































Fylgiskjal 7: Þjálfunarverkefni í ensku- enska 101- 44 verkefni, enska 102 -36 verkefni, enska 103 – 46 verkefni og enska 104 – 49 verkefni, First Words, Action Words, First sentences, Season og fl.

Enska 101, 44 verkefni.




Catalog My Boards


Search Results

 <p>E101 - Level 29 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 30 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 31 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 32 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 33 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 34 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 35 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 36 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 37 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 38 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 39 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 40 by Lisa Miles</p>  
 <p>E101 - Level 41 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 42 by Lisa Miles</p>  


• • •


Catalog My Boards


































Search Results

 <p>E101 - Level 43 by Lisa Miles</p>  	 <p>E101 - Level 44 by Lisa Miles</p>  
---	---

Animal, A-C


Catalog My Boards















Search Results

 <p>Animals A to C - MA by Jennifer Adams</p>  	 <p>Animals D to J - MA by Jennifer Adams</p>  
 <p>Animals K to P - MA by Jennifer Adams</p>  	 <p>Animals Q to S - MA by Jennifer Adams</p>  
 <p>Animals T to Z - MA by Jennifer Adams</p>  	 <p>Human Body Set 1 by Jennifer Adams</p>  
 <p>Human Body Set 2 by Jennifer Adams</p>  	 <p>Musical Instruments A to F by Jennifer Adams</p>  
 <p>Musical Instruments G to Z by Jennifer Adams</p>  	 <p>Phonics /d3/ medial (j as in ninja) by Jennifer Adams</p>  
 <p>Pronouns by Jennifer Adams</p>  	

Enska 102, 36 verkefni

Home Catalog My Boards

Search Results

 E102 - Level 01 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 02 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 03 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 04 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 05 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 06 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 07 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 08 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 09 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 10 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 11 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 12 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 13 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 14 by Lisa Miles Like Download


Navigation: Home, Catalog, My Boards, Search: E102

Home Catalog My Boards



















Search Results

 E102 - Level 15 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 16 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 17 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 18 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 19 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 20 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 21 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 22 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 23 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 24 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 25 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 26 by Lisa Miles Like Download
 E102 - Level 27 by Lisa Miles Like Download	 E102 - Level 28 by Lisa Miles Like Download


Navigation: Home, Catalog, My Boards, Search: E102


Catalog My Boards













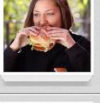











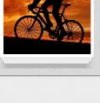

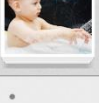

Search Results

 <p>E102 - Level 29 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E102 - Level 30 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E102 - Level 31 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E102 - Level 32 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E102 - Level 33 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E102 - Level 34 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E102 - Level 35 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E102 - Level 36 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E102 - Level 37 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	

• • ●

Enska 103, 46 verkefni

Catalog My Boards

Search Results

 <p>E103 - Level 01 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 02 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 03 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 04 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 05 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 06 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 07 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 08 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 09 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 10 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 11 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 12 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 
 <p>E103 - Level 13 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 	 <p>E103 - Level 14 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> 


● • • •


Catalog My Boards





























Search Results

 <p>E103 - Level 15 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 16 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 17 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 18 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 19 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 20 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 21 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 22 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 23 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 24 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 25 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 26 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 27 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 28 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>

• • •


Catalog My Boards






Search Results

 <p>E103 - Level 29 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 30 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 31 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 32 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 33 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 34 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 35 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 36 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 37 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 38 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 39 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 40 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>
 <p>E103 - Level 41 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>	 <p>E103 - Level 42 by Lisa Miles</p> <p>👍 </p>

• • •

Home Catalog My Boards





Search Results

 <p>E103 - Level 43 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>	 <p>E103 - Level 44 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>
 <p>E103 - Level 45 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>	 <p>E103 - Level 46 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>
 <p>E103 - Level 47 by Lisa Miles</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>	

⋯

Home Catalog My Boards















Search Results

 <p>Seasons - Fall by Jennifer Adams</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>	 <p>Seasons - Spring by Jennifer Adams</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>
 <p>Seasons - Summer by Jennifer Adams</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>	 <p>Seasons - Winter by Jennifer Adams</p> <p>👍</p> <p>☁️</p>

First words - FW

Home Catalog My Boards FW











Search Results

 Accessories - FW by Sophie Kindler	 Actions - FW by Sophie Kindler
 Animals - FW by Sophie Kindler	 Baby Things - FW by Sophie Kindler
 Birds - FW by Sophie Kindler	 Body - FW by Sophie Kindler
 Breakfast - FW by Sophie Kindler	 Clothing - FW by Sophie Kindler
 Dinner - FW by Sophie Kindler	 Drinks - FW by Sophie Kindler
 Farm Animals - FW by Sophie Kindler	 Feelings - FW by Sophie Kindler
 Flowers - FW by Sophie Kindler	 Food - FW by Sophie Kindler

First words - FW

Home Catalog My Boards FW















Search Results

 Fruits - FW by Sophie Kindler	 Large Mammals - FW by Sophie Kindler
 Mini Creatures - FW by Sophie Kindler	 Mommy's Purse - FW by Sophie Kindler
 On Wheels - FW by Sophie Kindler	 Reptiles & Amphibians - FW by Sophie Kindler
 Shapes - FW by Sophie Kindler	 Small Mammals - FW by Sophie Kindler
 Toys - FW by Sophie Kindler	 Vegetables - FW by Sophie Kindler

First sentences

Home Catalog My Boards Search Sentences















Search Results

 <p>He bikes on - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>He can - 3 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>He has a - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>He is - 3 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>He is biking - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>He is drinking his - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>He is eating - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>He likes - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>He needs - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>He needs - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>Here are - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>Here is a - 4 Word Sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>Here is my - 4 Word Sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>I am - 3 Word Sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>



Home . . .

Home Catalog My Boards Search Sentences

Search Results

 <p>I can - 3 Word Sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>I cook in - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>It is - 3 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>The apple is - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>The artist is/not - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>The babies are - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>The baby has - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>The baby is - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>The boy has - 5 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>The boy is - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>The scarf is - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>There are - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
 <p>These are - 3 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>These are my - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>

Home . . .

 <p>They are - 3 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>	 <p>We have a - 4 word sentences by Amanda Stone</p> <p>Like Download</p>
--	---

Dagbók Innleiðing iPad í Hraunvallaskóla



Örfáar hugleiðingar varðandi iPad eða
spjaldtölvur í námi og kennslu.



Hulda Þjörk Guðmundsdóttir og
Theódóra Friðbjörnsdóttir
Hraunvallaskóli
Umsjónarkennarar 7. bekkjar

Byrjaði á því að sækja fullt af fríum öppum og flokkaði eftir greinum, þ.e. ritun, stærðfræði, samfélagsfræði, myndvinnsla, glósugerð, kennsla o.fl.



Ráðstefna Norðlingaskóla - 22. febrúar 2013

Margt mjög áhugavert

Kynning frá skóla í Bolton, nemendur jákvæðari gagnvart náminu, mikill sparnaður og virtari skóli.

Kynning frá miðstigi Hjallastefnunnar. Þau eru að nota nearpod og videolicus. Ágætur fyrirlestur, skólinn skaffar iPada, ennþá verið að spá í hvort nemendur fái að taka þá heim... Ekki mikið spáð í kostnað á öppum.

Kynning frá unglingum Norðlingaskóla. Mjög áhugavert, kynntu mismunandi glósugerð, skemmtilega verkefnavinnu og hvernig nemendur geta fengið innlögn frá kennaranum heim og hvernig hægt er að vera jafnvel veikur heima en verið samt með í tímanum. **MJÖG SKEMMTILEGT!**

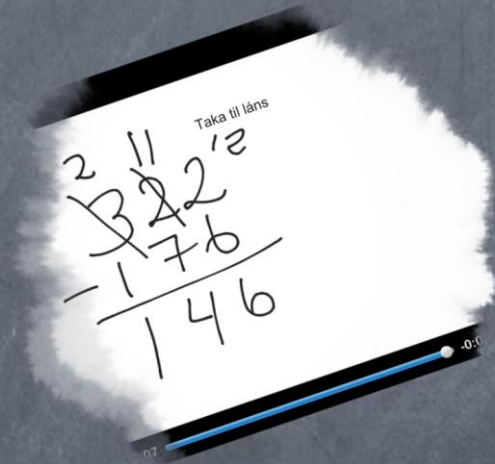
Nearpod. --- educreation




Educreations

Langar að taka stærðfræði markmið 7.bekkjar og útbúa innlagnir ... Þarf að tengjast nemendum og prófa þetta.

Hvað er til?





Kennarinn er á skjánum !!!

Ráðstefna HR - Í skjájunum 5. apríl

Fyrirlestur þar sem fyrirlesararnir voru annars staðar í húsinum... Allt bara á skjá .. Galli : ekkert hægt að spyrja

Hvernig getum við gert eitthvað með þessari tækni sem við höfum nú þegar gert?

Svar : það er ekki það sem við viljum gera!!! Leyfa ungu fólki að gera sinn eigin veruleika.

Öpp - field trip (hvað er merkilegt sem er nálægt þér)

Wikitude (hvað sérðu í umhverfinu) hægt að setja inn upplýsingar úr umhverfinu.

Málstofa - fiskabúrið

Turn til in - gott til þess að vita hvort efni sé stolið eða ekki. Er í gegnum moodle hjá Ví. Töluvert dýrt, og ægir manni hversu mikil samsvörun sé t.d ritgerðin er 75 % lík eh öðru efni á netinu.

Stafræn námsgögn og gagnsemi þeirra. Vefsíður í náttúrufræðikennslu. Um leið og börnin sjá ástæðu til þess að skoða efnið sérstaklega vegna t.d námsmats, þá kynna þau sér það en ekkert frekar í tölvunni heldur en á pappírnum... Aðallega gera eh skemmtilegt sem höfðar til þeirra.

Vendikennsla í stærðfræði - öll innlögn er á myndböndum og svo er vinna í tímum (geta horft á heima eða í tímanum) educreation en hann er að reyna að finna forrit þannig að hann eigi videoin í sinni tölvu.

Samstarf á netinu - upplýsingatæknitorg

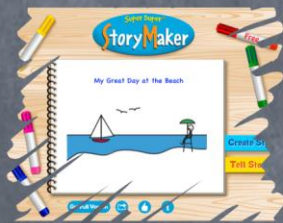


Hvaða öpp hafa nemendur verið að prófa og hafa gert kennsluna fjölbreyttari og skemmtilegri.

Ritun

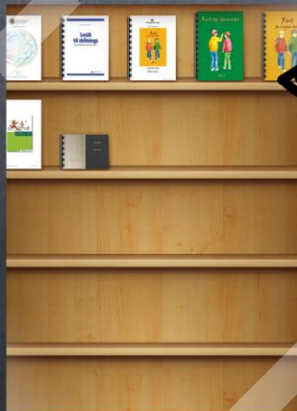
Nemendur hafa skrifað sögu í story maker, mjög flott forrit fyrir yngri krakka, hægt að skrifa sögur, setja inn myndir og umhverfi og lesa svo söguna inn, ekki hægt að vista nema í keyptu útgáfunni.

Höfum einnig verið að nota Bookmagic og Picturebook - ágæt og frí öpp.

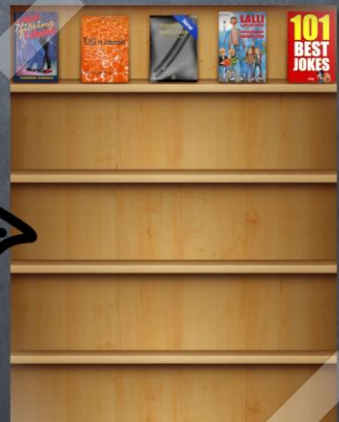


Ritun

Comics head - Mjög skemmtilegt teiknimyndasögu app, frábært til að glósa ýmsar reglur á skemmtilegan hátt og til að setja t.d. Mannkynssöguna í teiknimyndform.



Hægt er að vista sögur, pdf-skjöl og rafrætur í iBook

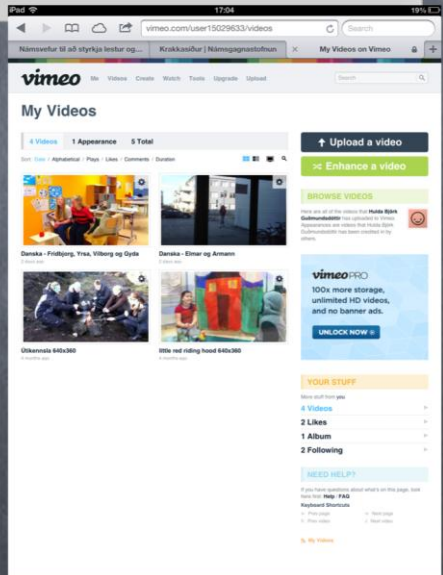


Hvaða öpp hafa nemendur verið að prófa og hafa gert kennsluna fjölbreyttari og skemmtilegri.

Tungumálakennsla, leikræn tjáning og lífsleikni.

Höfum notað videoFX og iMovie til að taka upp myndbönd, (keypti iMovie og mæli ekki með því, mjög lítið hægt að gera þar) krakkarnir eru fljótir að tileinka sér tæknina og vita um helling af forritum sem hægt er að nota til að taka upp.

Purfti samt að vista í iMovie og setja inn á netið til þess að geta horft með krökkunum á video-in, er enn að leita betri lausna þar. Þjó til geymslusvæði fyrir video á vimeo.com



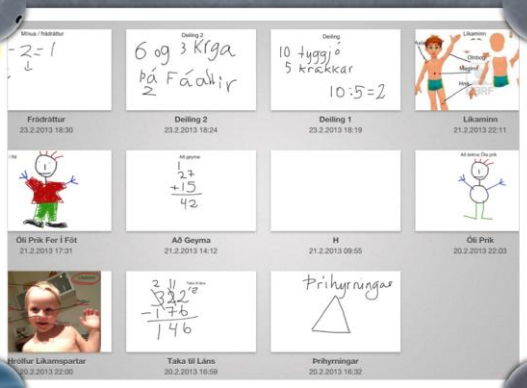
Hvaða öpp hafa nemendur verið að prófa og hafa gert kennsluna fjölbreyttari og skemmtilegri.

Stærðfræði

Það er til hellingur af stærðfræðileikjaforritum til að æfa + og - og klukkuna, en mér hefur fundist eins og þau kosti síðan eitthvað um leið margföldun, deiling eða prósentur séu komnar í reikninginn.

Educreation er það app sem heillar mig mest þessa dagana en mig langar að læra að tengja það nemendum og sjá það í notkun, ásamt því að komast í kennarahóp þar sem við deilum innlögnum !!!

Educreation - prufur snilld, hægt að setja inn myndir, teikna myndir, vélrita, skrifa, taka upp, tala inná o.fl.



Udemy

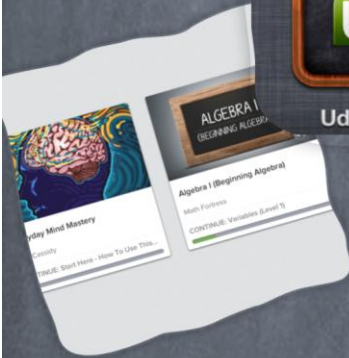
Hér eru ýmis námskeið í boði sem vert er að kynna sér, stærðfræði, enska, tónlist.



Udemy



UPAD Lite



Upad lite

Mjög skemmtilegt glósuforrit, hægt að útbúa 5 glósupakka í friu útgáfunni.

Upad

Búin að kaupa \$0.99

Hægt að búa til pdf og vista fleiri glósupakka.

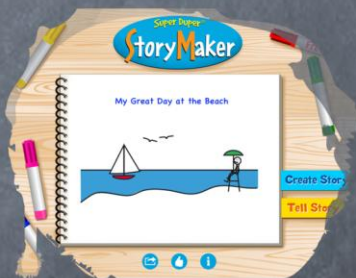
Hvað er ég búin að kaupa?

Ég keypti comics head þar sem það nýttist mjög vel til að fá börn til að finna aðalatriðin í texta og koma þeim frá sér á ritað án hátt.



Seller	Type	Unit Price
Comics Head, v1.5 (4+)	NEXTWAVE App	\$3.99
Write a Review Report a Problem	MULTIMEDIA, INC.	
Super Duper StoryMaker FREE, upgrade to Full Version	Super Duper, Inc. In-App Purchase	\$4.99
Report a Problem		
Subtotal:		\$8.98
Tax:		\$0.80
Order Total:		\$9.78

Ég keypti story maker þar sem krakkarnir hafa gaman að því að skrifa inn sögur, myndskreyta og geta síðan lesið inn á þær. En það,er bara hægt að vista sögur í keyptri útgáfu !



Ég keypti aðgang að myndasafni í Picturebook svo nemendur gætu fundið myndir á netinu við verkefni sem þau eru að gera og látið inn í sögurnar. 0.90\$

Hver er staðan ?
Fundur skólaskrifstofunni 6.maí

Catalyst
Forrit til að halda utan um allt.

Bitsboard
Mikið notað

Isequence
Atburðarrás ath!



Prófa öpp

Eða hvar getum við búið til rafræn próf?

Senda reikning Guðmundur Sverrisson

Hvað hefur verið heftandi?

1. Við höfum ekki verið netfengd í Hraunvallaskóla.
2. Hefði viljað geta prófa að hafa kennara aðgang og nemenda aðgang að ýmsum forritum t.d nearpod og teacherkit.
3. Þurfum að finna lausn á því hvernig hægt sé að varpa efni frá sér og upp á vegg. Apple tv ???



Hvað hefur verið hvetjandi?

1. Jákvæðari nemendur
2. Fjölbreyttari verkefni
3. Fær ótrúlegustu börn til að lesa, hlusta, skrifa og fylgjast með.
4. Meðfærilegt.
5. Skemmtileg myndavél, videovél, hljóðupptökuvél, vasadiskó, stílabók, blýantur og samband við aðra kennara í heiminum og almenn tengsl við heiminn !

Spjaldtölvurnar nýttust til margvíslegra verkefna og buðu upp á fjölbreyttari námsaðferðir. Við nýttum þær sem myndavélar, upptökutæki, nemendur gerðu stuttmyndir, myndasögur, skrifuðu sögur, prófuðu landfræðismáforrit, leystu stærðfræðiverkefni og ýmislegt fleira.

Skrá yfir forrit sem voru prófuð og mat á því hvernig þau nýttust.

BookwriterEducreation, Skitch, Imovie, keynotes, Ibook, Upad, Storymaker, Picturebook, Little story maker, FMM, Comics.. lite, Videostar, Flags games, Flags capitals o.fl.

Hvernig nýttist spjaldtölvan í sérkennslu?

Spjaldtölvurnar voru hugsaðar fyrir alla nemendur í 7. bekk og nýttust bæði sérkennslunemendum sme og bráðgreindum nemendum. Þær voru notaðar af einstaklingum, í hópavinnu og sem umbun í kennslu.

Hvernig nýttist spjaldtölvan í almennri kennslu? Mjög vel.

Þátttaka í fræðslu / almennum fundum. Hvernig nýttist það? Hvað vantaði?

Vantaði fræðslu með efni fyrir eldri nemendur. En ráðstefnan í Norðlingaskóla 20. febrúar sl. nýttist mjög vel og námskeiðið í HR.

Hvaða tegund af spjaldtölvum er skynsamlegt að nota. Við höfum bara unnið með iPad og erum mjög ánægðar með það og höfum hugsað okkur að þróa okkar vinnu áfram inn í val á unglingsstigi.

Tillögur um notkun spjaldtölva í skólakerfinu í Hafnarfirði.

Gerir starfið fjölbreyttara, væri gaman að hver umsjónarhópur væri með a.m.k tvær spjaldtölvur til að nota en einnig eru þetta tæki sem við myndum vilja sjá nemendur með í skólanum til að geta unnið fjölbreytt verkefni, glósað á skemmtilegan hátt og notast við flipp-kennsluáferð.

Takk fyrir skemmtilegt þróunarverkefni

Hulda Þjörk og Theódóra