Puppet Pals og Book Creator eru vinsælustu smáforritin

95% kennara eru jákvæðir gagnvart notkun snjalltækja í leikskóla

Þekking kennara á smáforritum tengdum læsi jókst umtalsvert

Kennarar vilja frekari fræðslu og stuðning

Læsishugtakið og námsumhverfið í leikskólanum – að koma til móts við nýja kynslóð

„Samvinna milli kennara, deilda og barna stendur upp úr.“

„Flott verkefni urðu til...“

MIÐSTÖÐ SKÓLAÞRÓUNAR

Krógaból

Læsishugtakið og námsumhverfið í leikskólanum – að koma til móts við nýja kynslóð

© Hólmfríður Árnadóttir, Íris Hrönn Kristinsdóttir, Rannveig Oddsdóttir og Þóra Rósa Geirsdóttir, 2016

Efnisyfirlit

Snjalllæsi í leikskóla 4

Markmið 4

Leikskólinn Krógaból 4

Hvers vegna snjalllæsi? 6

Ferlið 7

Verkefni 9

Kynningar 16

Mat 17

Heimildir 20

Snjalllæsi í leikskóla

Í þessu verkefni voru áhrif snjalltækja á læsisþróun ungra barna skoðuð út frá hugtakinu snjalllæsi. Snjalltæki ættu að vera gefandi viðbót við læsisnám og málþroska ungra barna sé vel og faglega að slíkri vinnu staðið. Þannig má stuðla að hagnýtu læsi, snjalllæsi, ungra barna og um leið auka fjölbreytni og svigrúm til frekara náms á öðrum námssviðum. Sótt var um styrk í Sprotasjóð vorið 2015 og fékk verkefnið úthlutað 2.000.000. kr.

Markmið

Að vinna með málþroska og læsi í gegnum leik er eitthvað sem hverjum leikskólakennara er tamt. Með því að bæta snjalltækjum (spjaldtölvum) inn í starfið í leikskólanum ættu möguleikar að aukast til muna. Markmiðið með verkefninu var að þróa leiðir til að innleiða snjalltækni í starfið og tengja notkun þeirra við málrækt og bernskulæsi. Leikur, uppgötvun og sköpun voru grunnstoðir verkefnisins en einnig var lögð áhersla á að nám barnanna væri í gegnum leik, sjálfsprottið og á þeirra forsendum. Um leið var áætlað að skoða áhrif snjalltækja á læsisþróun ungra barna út frá hugtakinu snjalllæsi. Verkefninu var ætlað að styðja við starfsþróun kennara og í því samhengi voru viðhorf og þekking kennara til snjalltækni könnuð.

Leikskólinn Krógaból

Starfið á Krógabóli byggir á fjórum meginstoðum, lífsleiknikennslu, heilsustefnu, sköpun og málrækt. Þessar fjórar grunnstoðir eiga vel saman og með þær að leiðarljósi er unnið að aðalmarkmiði skólans sem er að stuðla að heilbrigðri sál í hraustum líkama.

Stefna leikskólans hefur mótast í gegnum vinnu með þróunarverkefni, þau helstu eru: *Lífsleikni í leikskóla* og *Veggurinn – málrækt í leikskóla*, einnig var mikið þróunarstarf unnið þegar leikskólinn gerðist aðili að samtökum heilsuleikskóla.

Þróunarverkefnið *Lífsleikni í leikskóla* var unnið í samstarfi við leikskólana Síðusel (nú Hulduheimar) og Sunnuból (er ekki starfandi lengur) árin 2001 – 2004 og hefur lífsleikni og dygðakennsla fest rætur á Krógabóli. Verkefnið fékk viðurkenningu frá Íslensku menntasamtökunum fyrir framúrskarandi árangur í menntamálum.

Leikskólinn hefur verið heilsuleikskóli síðan 2007 (Samtök heilsuleikskóla), þar sem mikil áhersla er á hreyfingu, útiveru og holt mataræði. Einnig eru skipulagðar hreyfistundir á sal og hvert barn á eigin heilsudagbók.

Sköpun er ríkur þáttur í öllu starfi leikskólans. Yfir og allt um kring er unnið með sköpun á sem fjölbreyttastan hátt. Listasmiðja er í skólanum og reynt er að flétta sköpun og tjáningu við sem flesta liði dagskipulags hvort sem um ræðir orð eða gerðir.

Málrækt er samofin daglegu starfi í leikskólanum en einnig er unnið með ýmis verkefni sem miða að því að auka skilning og hæfni barna til að tjá sig og koma hugmyndum sínum á framfæri. Veturinn 2014-2015 var málræktin tekin til endurskoðunar á Krógabóli og jafnframt unnin ný aldurstengd námskrá fyrir leikskólann. Markmiðið með þróunarverkefninu var heildstæð nálgun á málrækt. Unnar voru kennsluleiðbeiningar þar sem hreyfing og dygðakennsla var samþætt inn í verkefnin í samræmi við stefnu leikskólans. Mikið var lagt upp úr að verkefnin væru skemmtileg og byggð á leik. Markviss málörvun var aukin hjá öllum aldurshópum, nýtt málörvunarefni var búið til og það sem til var í leikskólanum var flokkað og staðsett miðsvæðis. Aðgengi kennara að málörvunarefni jókst til muna og auðveldaði öllu starfsfólki leikskólans að vinna með málrækt á markvissan hátt. Úr varð þróunarverkefnið *Veggurinn – málrækt í leikskóla*.

Þróunarverkefnið *Læsishugtakið og námsumhverfið í leikskólanum – að koma til móts við nýja kynslóð* á rætur að rekja til ofangreinds verkefnis. Starfsfólk hafði áhuga á að innleiða snjalltækni í starfið og tengja þá vinnu við málrækt, sköpun, lífsleikni- og heilsustefnur skólans. Úr varð mótun þessa verkefnis með aðstoð Miðstöðvar skólaþróunar við háskólann á Akureyri (MSHA) og Sprotasjóðs.

Hvers vegna snjalllæsi?

Nauðsynlegt er að bregðast við þeim niðurstöðum sem benda til þess að nemendur nái síður nú en áður að lesa sér til gagns (OECD, PISA, 2014). Læsi er einn af mikilvægustu þáttum náms og tekur til hæfni nemenda til að öðlast og miðla þekkingu, greina og leysa viðfangsefni við margskonar aðstæður (OECD, PISA, 2014). Með læsi opnast dyr að þekkingu og félagslegri þátttöku. Margar alþjóðlegar rannsóknir sýna fram á að með fjölbreyttum og hnitmiðuðum aðferðum er hægt að auka færni nemenda í læsi á unga aldri og þannig byggja traustar stoðir til framtíðar (Tompkins, 2014; Christie, Enz, Vukelich og Roskos, 2014; Pinnel og Fountas, 2011).

Ef litið er til umhverfis ungra barna eru snjalltæki að verða afar algeng en lítið hefur þó verið rannsakað og þróað hvað varðar markvissa notkun slíkrar tækja í skólastarfi (Holloway, Green og Livingstone, 2013). Mikilvægt er að bregðast við því og um leið innleiða snjalltæki í skólastarf að undangenginni faglegri og kennslufræðilegri forvinnu (Department of Education and Early Childhood Development, 2010; Fisher og Frey, 2010).

Í Aðalnámskrá leikskóla (2011) er læsi skilgreint sem einn af grunnþáttum menntunar. Larson og Marsh (2015) greina læsi í sex þætti. Einn þerra er *stafrænt læsi* (e. Digital Literacy) og er það sá þáttur sem hér var ætlunin að draga fram og skoða. Veturinn 2014–2015 fór fram markviss vinna á Krógabóli með tvo aðra þætti læsis samkvæmt skilgreiningu Larson og Marsh (2015), þeir eru *félagsmenningarleg og barnabókmenntanálgun* (e. sociocultural theory and children´s lilterature) og *umhverfi, leikur og læsi* (e. space, play and literacy) og hefur sú vinna gengið vonum framar. Til að fylgja þeirri vinnu eftir og innleiða snjalltæki í leikskólastarfið var sótt um styrk til Sprotasjóðs (1. grein laga nr 242/2009).

Fræðileg umgjörð verkefnisins í heild á rætur sínar að rekja til félagslegrar hugsmíðahyggju í anda Dewey (2000) og Vygotsky (1978). Stuðst var við TPCK (Technological Pedagogical Content Knowledge) líkanið sem byggt er á niðurstöðum rannsókna um hvaða þættir það eru sem skipta máli þegar upplýsingatækni/snjalltækni er

samþætt skólastarfi (Koehler og Mishra, 2009). Nám í notkun og þróun snjalltækni í skólastarfi er flókið ferli sem á sér ekki stað með einum tilteknum hætti heldur á fjölbreyttan hátt.

Í menntunarfræðum hafa einnig verið skilgreindir fjórir grundvallarþættir sem sagðir eru skipta sköpum fyrir einstaklinga sem vilja ná tökum á að nota og þróa upplýsingatækni/snjalltækni í skólastarfi. Þessi þættir eru að nám með snjalltækni þarf að vera í samhengi við fyrra nám, kalla á virkni og hlutdeild, vera félagslegt og krefjast ígrundunar (Barak, 2006). Þessir þættir voru hafðir að leiðarljósi á vinnustofum leikskólans og MSHA sem og að skapa námsmenningu að hætti lærdómssamfélags (e. professional learning community) með fræðslu, æfingum, samræðu og eftirfylgd. Með stigskiptum stuðningi og félagastuðningi byggist stöðugt upp ný þekking sem kennarar flytja inn á sína leikskóladeild. Þekkingin er nýtt og þróuð á vettvangi/deild með börnunum í þeim tilgangi að efla faglegt starf og stuðla að árangri barna leikskólans og þá sérstaklega í þáttum er varða læsi.

Ferlið

Málræktarnefnd skólans sem starfað hefur lengi var stýrihópur í verkefninu og fundaði með sérfræðingum MSHA reglulega yfir veturinn. Í málræktarnefndinni situr einn fulltrúi fyrir hverja deild, auk sérkennslustjóra og leikskólastjóra.

Ýmis fræðsla var í boði fyrir starfsfólk og voru starfsdagar nýttir til að sækja námskeið sem miðuðu að því að efla starfsmenn Krógaból í að vinna með snjalltækni og málrækt. Í september fóru allir starfsmenn á stutt námskeið í smáforritunum *Puppet Pals* og *Book Creator*. Þessi námskeið voru á vinnutíma og var unnið í litlum hópum. Hólmfríður Árnadóttir á Miðstöð skólaþróunar var með námskeið fyrir allt starfsfólk á starfsmannafundi í september 2015. Þar var farið í helstu þætti innleiðingar á snjalltækni. Að því loknu fór starfsfólk á stöðvar þar sem smáforritin *OSMO words, OSMO tangigram, Puppet Pals, Book Creator, Quiver* og *Tiny Hands* voru kynnt. Í nóvember var Birte Harksen grunnskólakennari með námskeið fyrir starfsmenn leikskólans annars vegar um

börn og tónlist og hins vegar um börn og bækur. Fjóla Þorvaldsdóttir leik- og sérkennari hélt fyrirlestur á starfsdegi í janúar þar sem hún fjallaði um hvernig hún hefur unnið með upplýsingatækni með börnum. Fjóla var einnig með vinnubúðir þar sem kennarar dýpkuðu þekkingu sína á *Puppet Pals* t.d. með því að nota söguborð til að skipuleggja frásögn. Í lok maí 2016 fór hluti starfsmanna á námskeið í *Lubba* hjá Eyrúnu Ísold Gísladóttur talmeinafræðingi.

Leiðarstefið á vinnustofum vetrarins var að:

- Starfsfólk læri eitt og í hóp á snjalltækin. Samræða og jafningjastuðningur ásamt markvissri umræðu undir stjórn verkefnisstjóra þar sem notagildi, markvissar leiðir, viss öpp og aðferðir eru skipulagðar og mótaðar.
- Skapa vettvang þar sem þátttakendur velta fyrir sér og þróa leiðir til þess að nota snjalltæki á gagnlegan og fjölbreyttan hátt með börnum.
- Efla hugrekki og vilja þátttakenda til þess að læra um og kynna sér möguleika snjalltækja í námi og kennslu.
- Auka þekkingu og efla hæfni starfsfólks til að velja viðeigandi öpp/verkfæri til náms og kennslu.
- Fá þátttakendur til að ígrunda hvað hindrar notkun snjalltækja í skólastarfi og hvernig hægt er að ryðja hindrunum úr vegi.
- Hvetja/styðja þátttakendur til að prófa og þróa fjölbreyttar leiðir og verkfæri í vinnu með snjalltæki.
- Meta og ræða starfið á fundum málræktarnefndar og sérfræðingum MSHA reglulega yfir veturinn.

Í október fór af stað kynning á snjalltækjum inni á deild með börnunum. Markmiðið var að kennarar nýttu snjalltæki á markvissan hátt í leik og starfi út frá faglegum forsendum. Ákveðið var í hvaða röð átti að taka smáforritin inn og unnið eftir þeirri áætlun. Nokkru síðar mat stýrihópur það svo að of geyst hefði verið farið af stað og jákvæðara væri að hver deild réði hvaða smáforrit hún ynni með hverju sinni. Mikilvægt væri að fara rólega í sakirnar og hafa hugfast að snjalltæknin ætti að styðja við starfið en ekki stjórna því.

Verkefni

Mörg áhugaverð, fræðandi og skemmtileg verkefni voru unnin þetta skólaár. Hver deild vann með eigið þema og fléttaði snjalltækni þar inn. Verkefnin urðu fjölbreytt og endurspegluðu margbreytileikan í barna- og kennarahópum.

Puppet Pals

Puppet Pals smáforritið var mikið notað í vetur en það hentar vel til málörvunar og sögugerðar. *Puppet Pals* bíður upp á marga skapandi möguleika meðal annars að börnin teikni eða föndri persónur og bakgrunna, taki myndir af þeim og noti til að búa til myndskeið. Í *Puppet Pals* læra börnin að byggja upp sögur og segja frá. Mörg skemmtileg verkefni urðu til í vetur en hér á eftir má sjá dæmi um nokkur:

Unnið með þjóðsögur og ævintýri

Börnin á Öspinni unnu verkefni út frá þjóðsögunni um Gilitrutt og ævintýrinu um Gullbrá og birnina þrjá. Þau lásu söguna með kennaranum sínum, teiknuðu og bjuggu til persónur og umhverfi. Sögurnar voru svo settar í skemmtilegan búning með smáforritinu *Puppet Pals*.

Sagan um Gilitrutt: https://youtu.be/Kjd_hg4tA1c

Tónlistarmyndband

Börnin á Björkinni unnu tónlistarmyndband út frá sönglaginu um Maju Maríuhænu í *Puppet Pals.* Þau útbjuggu bakgrunn úr efnivið sem til var í leikskólanum og fundu brúður sem þau notuðu sem persónur. Þau sungu svo öll saman lagið svo úr varð þetta skemmtilega myndband:
https://youtu.be/ys3Z2HjfHHw?list=PL-b7yu773JGqzpJn81-R5BI0RdehbaGK-

Myndlist og sköpunarverk barnanna

Börnin voru fljót að átta sig á möguleikum *Puppet Pals* og í kjölfarið myndaðist mikill áhugi á að teikna alls kyns fígúrur og búa til sögur í kring um þær. Mikið magn safnaðist saman af alls kyns furðuverum sem voru myndaðar og geymdar í spjaldtölvunni, þegar búið var að mynda gátu börnin notað fígúrur hvert frá öðru til að búa til sögur. Gaman er að segja frá því að þessar tilbúnu fígúrur voru mun vinsælli en persónurnar sem fylgja forritinu. Öll börnin á Öspinni gerðu mynd og sögu fyrir vorsýninguna sem foreldrar gátu skoðað með Qr kóða.

Sögugerð

Margir kennarar prófuðu sig áfram með sögugerð þar sem börnin fengu að ráða ferðinni svolítið sjálf. Til dæmis er hægt að taka myndir af börnunum og setja þau inn í sögurnar. Þetta vakti oft mikla kátínu alveg niður í tveggja ára aldur og margir ferðuðust upp í himingeiminn eða í villta vestrið í sögunum sínum.

Bókaormar

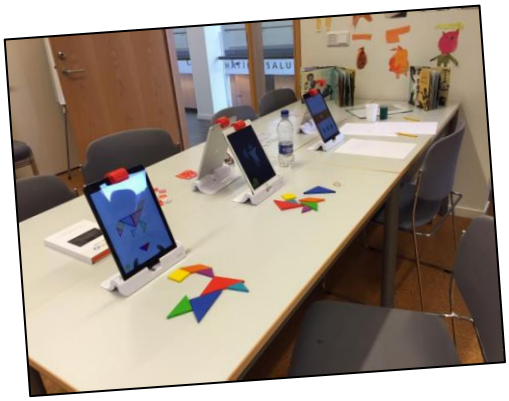
Eitt af stærstu verkefnum vetrarins var Bókaormaverkefnið en hefð er fyrir því að elstu börnin velji sér barnabók heima og lesi hana fyrir hópinn sinn. Í ár var ákveðið að flétta snjalltækninni inn í þetta verkefni og vinna með bókina áfram í gengum *Puppet Pals.* Þegar börnin voru búin að lesa fyrir félaga sína, klipptu þau persónur og hluti út úr bókinni sinni og fengu frjálsar hendur um hvernig bakgrunnar áttu að vera í sögunni. Sumir endursögðu söguna á meðan að aðrir bjuggu til nýjar sögur úr frá myndunum. Afraksturinn varð afar fjölbreyttur og skemmtilegur. Hér á eftir má sjá dæmi um skemmtilega endursögn á sögu sem flestir þekkja um Stúf sem vildi ekki borða grautinn sinn. Kennarar settu upptöku af lestri barnanna og söguna sem þau gerðu upp í *Book Creator* bók og deildu henni með foreldrum.

Davíð Már 5 ára les söguna um Stúf og býr til sína eigin útgáfu á eftir:
https://youtu.be/Xkqswn8DAyQ?list=PL-b7yu773JGqzpJn81-R5BI0RdehbaGK-

Book Creator

Book Creator er skemmtilegt smáforrit sem hentar vel í skólastarfi. Hægt er að nota forritið í vinnu með börnum, sem skráningartæki fyrir kennara, til að miðla upplýsingum til foreldra og gera starfið í skólanum sýnilegt. *Book Creator* er eins og nafnið bendir til tæki til að búa til rafbækur sem hægt er að vista á margvíslegu formi og deila með öðrum. Auðvelt er að læra á og vinna með forritið. Einfalt er að búa til ný verkefni, bæta við blaðsíðum, setja inn myndir, taka myndir, skrifa og teikna, setja inn texta og bæta við hljóði eða tónlist. Frábært smáforrit til að nota í málörvun, þar sem meðal annars er hægt að vinna með framsögn, sögugerð og orðaforða.

Í vetur var *Book Creator* notað töluvert í starfinu. Hópstjórar bjuggu til hópastarfsbækur þar sem þeir söfnuðu efni, myndum og myndböndum yfir veturinn og settu saman í bók sem börnin fengu í lok vetrar. Forritið var einnig notað í tengslum við þemavinnu þar sem ferlið í vinnu um hafið var gert sýnilegt í rafbók, börnin sem eru þriggja til fjögurra ára töluðu svo inn á bókina og sögðu frá verkefnunum sínum. Á yngstu deild var búið til *Book Creator* myndband fyrir foreldra sem sýnir stefnu leikskólans í máli og myndum. Einnig voru smærri verkefni sett upp í bækur, til dæmis var myndum og myndböndum úr vettvangsferðum safnað saman svo úr varð skemmtileg ferðasaga í máli og myndum. Þar gafst tækifæri til að sýna og koma á framfæri hvað við erum að læra þegar við förum í vettvangsferðir og hvernig þær tengjast námskránni okkar. Forritið var einnig notað til að halda dagbók í máli og myndum í sérkennslu.



OSMO

OSMO er margverðlaunað leikja- og kennslutæki fyrir Ipad. Það sem gerir OSMO leikina sérstaka er að í þeim er leikið með áþreifanlega hluti, börnin handleika púslukubba, tölu- og bókstafi, skriffæri og fleira til að hafa áhrif á það sem gerist á skjánum. Í leikjunum er m.a. hægt að púsla saman myndum úr formum, vinna með stafi, orð og tölur, þjálfa fínhreyfingar í gegnum teikningar og gera tilraunir.

OSMO var mest notað með elsta árganginum. Tækið nýttist vel til að efla hljóðkerfisvitund þar sem að börnin fundu fyrsta hljóðið í alls kyns orðum og þau sem voru lengra komin röðuð saman orðum úr bókstöfum. Vinnan með *OSMO* þróaðist á þann veg að við nýttum forritið mikið til að vinna með nöfn barnanna og ýmis lykilorð úr barnabókum og sönglögum sem voru vinsæl á deildinni. Þetta flotta tæki bíður upp á ýmsa möguleika til að tengja vinnuna við önnur viðfangsefni í leikskólanum.

Chatterpix

Í *Chatterpix* er hægt að taka myndir af einhverju í umhverfinu, skreyta það og láta það tala. Nokkur verkefni voru gerð með *Chatterpix* þar sem börnin teiknuðu eða bjuggu til fígúrur í tengslum við barnabækur eða þemaverkefni og létu svo fígúrurnar tala. Hér til hliðar má sjá bangsann úr barnabókinni Gott kvöld eftir Áslaugu Jónsdóttur teiknaðan af börnunum. Við hliðina á myndunum er Qr kóði en ef hann er skannaður kemur upp myndband eftir börnin þar sem bangsinn þeirra talar.

iMovie

Í *iMovie* er hægt að klippa saman myndbönd og myndir. *iMovie* var notað sífellt meira eftir því sem leið á árið. Mjög skemmtilegt að búa til stuttmyndir. Starfsmenn nýttu forritið til að búa til alls kyns efni, til dæmis myndbönd sem gefa foreldrum innsýn í daglegt starf, bíómyndir eftir sögum og ævintýrum, tónlistarmyndbönd, viðtöl við börn, myndbönd sem sýnd hafa verið á foreldrasýningum, lestur hjá bókaormi vikunnar og svo framvegis. *iMovie* var einnig notað til að klippa saman efni úr öðrum forritum eins og til dæmis *Puppet Pals.* Hér má sjá tónlistarmyndband sem gert var í hreyfingu í tilefni af Degi leikskólans: https://youtu.be/Mo36zREswwM

Qr kóðar

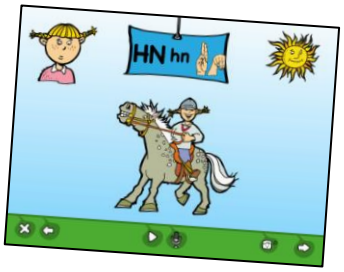
Starfsmenn lærðu að nota Qr kóða til að deila efni. Á bak við Qr kóða er hægt að setja alls kyns efni, s.s. myndir, myndbönd, skilaboð, vefsíður o.fl. Með snjallsíma má svo skanna kóðann og skoða efnið sem liggur á bak við. Kóðarnir voru notaðir bæði til að deilda rafbókum barnanna og sögunum sem þau bjuggu til í Puppet Pals með foreldrum en börnin höfðu líka gaman af því að nota kóðana til að skoða sögurnar hvert hjá öðru.

Ýmis smáforrit

Ýmis smáforrit voru notuð í starfinu í tengslum við málörvun. Forritin frá *Tiny Hand*s voru vafalaust vinsælust.

Tiny Hands leikirnir eru frábærir leikir fyrir leikskólabörn þar sem unnið er að með hugtök, rökhugsun, fínhreyfingar, röðun, pörun og flokkun á skemmtilegan hátt. Hver leikur er stuttur og því auðvelt að nota smáforritið í hópastarfi og skiptast á. Þetta forrit hefur verið notað mikið í sérkennslu og til að kenna ákveðna færni og er hannað í samstarfi við kennara og barnasálfræðinga.

Íslensku smáforritin *Lærum og leikum með hljóðin* og *Froskaleikurinn* eru sívinsæl og góð t.d. til að æfa hljóðkerfisvitund.



PaxelRhymes er íslenskt app sem gott er að nota til að æfa hljóðkerfisvitundina. Hægt er að velja um að nota smáforritið á íslensku, ensku, dönsku, sænsku og pólsku.

Todo Math er vandað stærðfræðismáforrit en með áskrift opnast margir áhugaverðir möguleikar, m.a. kemur inn nýtt verkefni á hverjum degi. Hægt að velja verkefni eftir þyngdarstigum, vinna sig áfram og fá sífellt erfiðari verkefni eða velja ákveðinn þátt og vinna með hann. Höfum notað þetta töluvert í hópastarfi á elstu deild.

Sérkennsla

Í sérkennslu voru smáforritin mikið notuð og voru þá valin forrit sem henta hverju barni fyrir sig. *Bitsboard Pro* er forrit sem hægt er að mæla með bæði í sérkennslu og fyrir tvítyngd börn. *Bitsboard* hentar vel í málörvun í leikskóla, meðal annars til að vinna með orðaforða, hugtök, tölur og talnaskilning. Í *Bitsboard* er hægt að búa til sín eigin verkefni eða nota verkefni sem aðrir hafa gert. Ef leitað er undir „íslenska“ er hægt að finna fullt af flottum verkefnum sem íslenskir kennarar hafa búið til og deilt með öðrum.

Forrit fyrir kennara

Spjaldtölvur eru hagnýt tæki fyrir kennara. Í tölvunni er á einum stað hægt að taka myndir og myndbönd, spila og taka upp tónlist, sögur og tal. Það er hægt að fara á netið og afla sér upplýsinga, skrá hjá sér minnispunkta og vinna ýmsa skapandi vinnu líkt og sögugerð. Tölvurnar má taka með í gönguferðir og hafa útivið, þær þola hreyfingu og í góðu hulstri alls kyns veður.

Smám saman hefur starfsfólk verið að taka í notkun fleiri forrit sem gagnast kennurum. Flestir nota myndavélina mikið bæði til að taka myndir og myndbönd. Nokkrir hafa tileinkað sér notkun Qr kóða til að miðla upplýsingum til foreldra og gera verk barnanna sýnileg. Einnig hafa kennarar notað *Google Drive* og *Youtube* til að miðla efni til foreldrum. Enn er í þróun hvaða aðferð hentar best en að nota *Google Drive* og að deila möppum barnanna með foreldrum í gegnum ský hefur notið aukinna vinsælda. Þar er auðvelt að stjórna hver hefur aðgang og foreldrar geta hlaðið niður verkum barnanna og myndum af þeim í eigin snjalltæki eða tölvu. Kennarar hafa einnig nýtt sér *Pinterest* vefinn töluvert en þar hefur verið safnað saman miklu magni af alls kyns hugmyndum er varða starfið.

Facebooksíða Krógaból var tekin í notkun haustið 2015 og er notuð til að gefa foreldrum innsýn í starfið og koma upplýsingum á framfæri. Hver deild er með lokaðan hóp og setur þar inn upplýsingar fyrir foreldra auk mynda og myndbanda úr daglegu lífi. Einnig er leikskólinn með Facebooksíðu fyrir foreldra og opna síðu fyrir alla sem hafa áhuga á að fylgjast með starfinu. Þetta hefur gefist vel og eru foreldrar almennt ánægðir með að fá að fylgjast með börnunum á þennan hátt. Upplýsingarnar koma beint í snjallsímana og foreldrar eru oft búnir að skoða myndir frá deginum þegar þeir sækja börnin í leikskólann sem gefur möguleika á skemmtilegum umræðum á leiðinni heim. Facebook smáforritið er í spjaldtölvum leikskólans og því hægt að deila myndum þegar þær eru teknar.

Kynningar

Menntabúðir Eyþings

Starfsfólk leikskólans kynnti tvö verkefni á Menntabúðum Eyþings skólaárið 2015-2016. Í janúar 2016 var haldin kynning og örnámskeið á *Puppet Pals* í Brekkuskóla. Í apríl var sagt frá Bókaormaverkefni elstu barnanna í menntabúðum á Þelamörk.

Samræðusmiðjur MSHA

Í janúar 2016 tók Leikskólinn þátt í Samræðusmiðju MSHA í Háskólanum á Akureyri. Þar var kynnt hvernig unnið er með OSMO í tengslum við hljóðkerfisvitund, orðaforða, barnabækur og sönglög á Krógaböli.

Snjallari saman - upplýsingatækni og miðlun í skólastarfi

Afrakstur verkefnisins var sýndur á ráðstefnunni *Snjallari saman* sem MSHA hélt í apríl 2016. Starfsfólk leikskólans var með þrjár samliggjandi málstofur/smiðjur. Þar sem fjallað var um snjalltækni og leikskólastarf. Málstofurnar/smiðjurnar voru vel sóttar og fengu góðar undirtektir hjá þátttakendum.

Mat

Markmið verkefnisins var að þróa leiðir til að innleiða snjalltækni í starfið og tengja við málrækt og bernskulæsi. Lögð var áhersla á að innleiðingin myndi byggja á leik, sköpun og uppgötvun. Verkefnið átti einnig að auka færni nemenda í snjalllæsi/stafrænu læsi (e. Digital Literacy) og um leið að auka málþroska og læsisvitund ungra barna. Verkefnið miðaði einnig að því að auka hæfni starfsmanna þegar kemur að snjalltækni og skoða viðhorf þeirra og þekkingu á upplýsingatækninni.

Starfið með börnunum

Það gekk vel að tengja snjalltæknina skapandi hugsun og málörvun. Smáforritin sem notuð voru í starfinu voru valin með tilliti til þess að þau stuðluðu að uppgötvun og hefðu tengingu við læsi í víðum skilningi. Sérstaklega var sjónum beint að smáforritum tengdum orðum, hugtökum, bók- og tölustöfum, ritmáli, samræðu, hlustun, lestri og tjáningu/miðlun. Almennt voru bæði börn og starfsfólk áhugasöm og mörg skemmtileg verkefni voru unnin. Börnin voru fljót að tileinka sér vinnubrögð í kringum snjalltækin og fljót að sjá möguleika í verkefnavinnu. Þau voru dugleg að taka þátt og nota málið til dæmis í sögu- og rafbókagerð.

Helstu hindranir sem starfsmenn ráku sig á voru í skipulagi leikskólastarfsins. Sumum reyndist erfitt að finna tíma til að prófa ný forrit með börnunum og erfitt að vinna með spjaldtölvuna í stórum hóp. Það reyndist vel ef tækifæri gafst til að vinna fyrst með ný forrit í litlum hópi barna og fara síðan með þau inn í stærri hóp.

Niðurstöður úr starfsmannakönnun

Tvær kannanir voru gerðar í starfsmannahópnum, önnur að hausti og hin að vori. Upphafskönnunin var gerð í september 2015. Hún sýndi að 36% starfsmanna notuðu spjaldtölvu daglega, meðan um 24% notuðu hana sjaldan eða aldrei. Þá voru 88% starfsmanna jákvæðir gagnvart notkun spjaldtölvu í leikskóla. Þegar starfsmenn voru beðnir um að nefna þau smáforrit sem þeir þekktu og tengdust læsisvinnu ungra barna nefndu flestir smáforritin frá *Tiny Hands*. Þegar starfsmenn voru beðnir um að nefna kosti spjaldtölvunnar nefndu þeir sem dæmi; „búa til sögur“, „skemmtileg og fræðandi öpp“, „mjög sjónrænt og aðgengilegt efni“, „margir sniðugir leikir til að kenna og efla ýmislegt“, „viðbót við þá kennsluhætti sem við höfum“. Hvað varðar galla spjaldtölvunotkunar voru það þættir eins og „of mikil notkun“ og „ávani“ sem oftast var nefnt.

Lokakönnun var tekin í apríl 2016. Þar kom fram að sá hópur sem notar spjaldtölvu daglega hafði stækkað umtalsvert og voru nú 68% starfsmanna í þeim hópi. Hópurinn sem notar spjaldtölvu sjaldan eða aldrei hafði hins vegar ekki minnkað að sama skapi, því enn voru 21% starfsmanna í þeim hópi. Af þessu má draga þá ályktun að verkefnið hafi styrkt þá sem þegar þekktu eitthvað til spjaldtölva til að nýta þær í auknu mæli í starfinu. En sá hópur sem litla reynslu hefur af spjaldtölvunotkun hafi setið svolítið eftir. Viðhorf starfsmanna var örlítið jákvæðara, en 95% starfsmanna svöruðu því nú að þeir væru jákvæðir gagnvart notkun spjaldtölva í leikskóla. Þá nefndu starfsmenn mun fleiri smáforrit sem þeir þekktu og þótti henta læsisvinnu í leikskóla og bættust *Book Creator*, *Lærum og leikum með hljóðin, ChatterPix, iMovie, Puppet pals, OSMO* og *Bitsboard* við þau smáforrit sem fyrr voru nefnd ásamt ýmsum öðrum. Hvað varðar jákvæða þætti spjaldtölvunotkunar nefndu kennarar; „víkka út þekkingu“, „léttir okkur ýmsa vinnu“, „myndavinna verður þægilegri og fljótlegri“, „auðvelda miðlun upplýsinga og aðgangur að þroskandi námsefni“, „létt og auðveld í notkun“, „hægt að taka með hvert sem er“, „hægt að sýna starfið á skemmtilegan hátt“, „miklir möguleikar á skapandi vinnu sem auðvelt er að deila með öðrum“. Neikvæðu þættirnir voru frekast; „getur verið tímaþjófur“, „það er svo margt skemmtilegt hægt að gera en maður kemst ekki yfir helminginn“, „vantar meiri kennslu fyrir starfsfólk“ sem og tæknilegir þættir líkt og rafhlöðuending og nettenging.

Samantekt og næstu skref

Notkun spjaldtölvunnar jókst á skólaárinu og fleiri voru jákvæðir fyrir notkun hennar í starfinu. Kennarar þekktu fleiri forrit að vori og voru almennt öruggari. Þegar nýjar aðferðir eru innleiddar er mikilvægt að gefa nægan tíma til að starfsfólk geti æft sig. Það gafst vel þegar starfsfólk fékk tækifæri til að æfa sig fyrst sjálft, svo með einu barni eða litlum hóp áður en farið var inn í stærri barnahóp með verkefni. Starfsfólki fannst gott að kafa frekar dýpra í notkun fárra forrita, frekar en að vinna með mörg í einu.

Þegar á heildina er litið fannst kennurum vel til takast en fannst skorta meiri kennslu og tíma til að læra. Þegar spurt var um hvað hefði tekist vel nefndu þeir aukið öryggi gagnvart notkun spjaldtölva, að þekking á möguleikum spjaldtölvunar hefði aukist, meiri sýnileika í starfinu, flott verkefni og aukna samvinnu kennara, deilda og barna. Þegar þeir voru inntir eftir því hvað mætti gera betur nefndu þeir helst að bæta mætti stuðning og auka fræðslu.

Til að mæta óskum kennara um aukinn stuðning inn í starfinu með börnunum var ákveðið að framlengja verkefnið um ár og ráða verkefnastjóra í hlutastarf sem gæti komið inn í hópastarf og aðstoðað starfsfólk við verkefnavinnu. Hópstjóri og verkefnastjóri myndu í sameiningu finna verkefni fyrir hópinn og tengja það áhugasviði barnanna, námskránni og því sem verið er að vinna á deildinni hverju sinni.

Í kjölfar þessarar vinnu var sótt um annan styrk til Sprotasjóðs undir heitinu „Nýsköpun og snjalltækni – að koma til móts við nýja kynslóð“. Sú umsókn laut að launum verkefnisstjóra og áframhaldandi vinnu með snjalltækni í leikskólanum. Skólanum og MSHA til mikillar ánægju fékkst styrkur að upphæð 3.500.000.- kr. og mun starfið halda áfram á grunni fyrri þekkingar og vinnu starfsfólks.

Heimildir

Barak, M. (2006). Instructional principles for fostering learning with ICT: Teachers-perspectives as learners and instructors. *Educ Inf Technol,11*, 121-135.

Christie, J. F., Enz, B. J., Vukelich, C. og Roskos, K. A. (2014). *Teaching Language and Literacy. Preschool through the Elementary Grades.* Boston: Pearson.

Department of Education and Early Childhood Development. (2010). *Every child, every opportunity: In your hands ipads for learning: Getting started classroom ideas for learning with the ipad*. Melbourne: Höfundur.

Dewey, J. (2000). *Hugsun og menntun* (Gunnar Ragnarsson, þýddi). Reykjavík: Rannsóknarstofnun Kennaraháskóla Íslands.

Fisher, D. og Frey, N. (2010). Preparing students for mastery of 21st century skills. Í James Bellanca og Ron Brandt (ritstj.), *21st century skills: Rethinking how students learn* (bls. 221–240). Bloomington: Solution Tree Press.

Holloway, D., Green, L. og Livingstone, S. (2013). *Zero to Eight. Young children and their internet use.* LSE, London: EU Kids Online.

Koehler, M. og Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge?* Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70.

Heimasíða leikskólans Krógaból. http://krogabol.is/saga/ (sótt 10.04.2016)

Larson, J. og Marsh, J. (2015). *Making Literacy Real. Theories and Practices for Learning and Teaching*. London: Sage.

Mennta- og menningarmálaráðuneyti. (2011). *Aðalnámskrá leikskóla.* http://www.menntamalaraduneyti.is/namskrar/leikskolar

OECD (2014). *„A Profile of Students Performance in Reading“, in Pisa 2012 results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised edition February 2014): Student Performance in Mathematics, Reading and Science*, OECD Publishing.

Pinnel, G. S. og Fountas, I. C. (2011). *Literacy Beginnings. A Prekindergarten Handbook.* Portsmouth: Heinemann.

Reglugerð um Sprotasjóð leik-, grunn- og framhaldsskóla nr 242/2009 http://www.stjornartidindi.is/Advert.aspx?ID=b3a760c5-ae00-44b8-9cde-d28eec0ab0c1 (sótt 20.04.2016)

Tompkins, G. E. (2014). *Literacy for the 21. Century. A Balanced Approach*. Edinburg: Pearson.

Vygotsky. L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes.* Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.