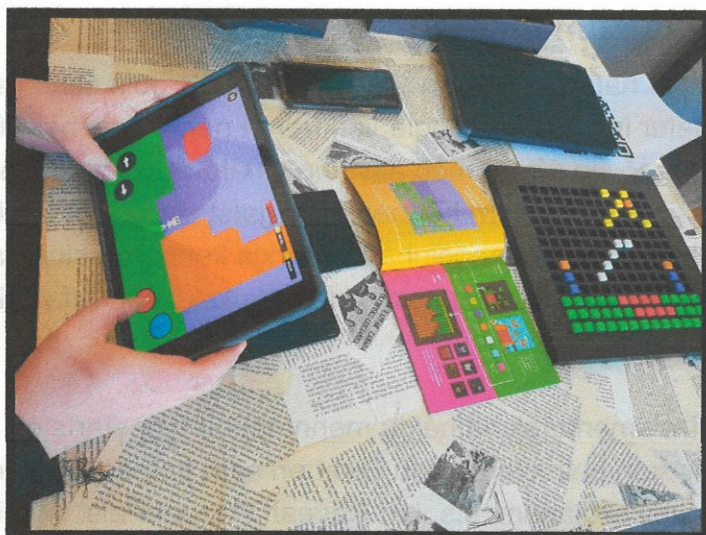


Þelamerkurskóli í samstarfi við Heilsuleikskólann Álfastein

Rafrænir kennsluhættir í Hörgársveit



Lokaskýrsla til Sprotasjóðs skólaárið 2019-2020

Ábyrgðaraðili: Ragnheiður Lilja Bjarnadóttir

Nafn verkefnisins: Rafræni kennsluhættir í Hörgársveit

Nafn skóla: Þelamerkurskóli í samstarfi við Heilsuleikskólann Álfastein

Verkefnisstjóri: Ágústa Berglind Hauksdóttir og svo Ragnheiður Lilja Bjarnadóttir

Skólastjóri: Ragnheiður Lilja Bjarnadóttir.

Númer samnings og hvaða ár verkefnið hlaut styrk: UMS-21.

Markmið verkefnisins

1. *Að auka hlut rafrænna kennsluhátta í starfi skólanna í Hörgársveit.*
2. *Að auka fjölbreytni í kennsluháttum skólanna í Hörgársveit.*
3. *Að auka sjálfstraust kennara í notkun upplýsingatækni í skólastarfi.*

Leiðir að markmiðunum

Innan Þelamerkurskóla hafa undanfarin ár verið stigin ákveðin skref í átt að rafrænum kennsluháttum og hefur innleiðing Google verkfæra í námi verið þar í forgrunni auk þess sem kennarar hafa fíkrað sig áfram með ákveðin smáforrit og forritunartæki. Með tilkomu þess Sprotasjóðsstyrks sem hér segir frá, gafst skólanum tækifæri til að bæta enn frekar í fjölbreytni rafrænna kennsluhátta, styrkja kennara í sinni rafrænu þróun og auka samstarf við leikskóla sveitarfélagsins, Heilsuleikskólann Álfastein, um rafræna kennsluhætti.

1. Kennarar úr Þelamerkurskóla héldu menntabúðir fyrir starfsfólk Heilsuleikskólans Álfasteins þar sem þeir kynntu þau verkfæri sem þeir hafa nýtt og gætu komið að gagni einnig í leikskólanum, s.s. HP Reveal, Puppet Pals, iMovie, Breakout, stafaforrit, Osmo og Green screen. Menntabúðunum fylgdi svo hvatning og boð um leiðsögn við að prófa sig áfram í völdum verkfærum.
2. Haldið var námskeið í notkun fjölbreyttrar tækni fyrir kennara Þelamerkurskóla og var það Íris Hrönn Kristinsdóttir sérfræðingur hjá [Miðstöð skólaþróunar við HA](#) (MSHA) sem kom með Snjallvagn MSHA og kenndi þátttakendum á hin ýmsu tæki og tól. Markmiðið með Snjallvagni MSHA er „...að kynna töfraheima tækninnar fyrir kennurum og nemendum og auðvelda skólum að innleiða snjalltækni í skólastarfi.“ [Í umfjöllun um Snjallvagninn á heimasíðu MSHA](#) kemur fram að lagt sé upp með að tækin á Snjallvagninum henti öllum aldurshópum frá leikskóla og upp í framhaldsskóla. Lögð er áhersla á tæknina sem þverfaglegt kennslutæki þar sem lært er í gegnum leik og lausnaleit. Námskeiðið var einstaklingsmiðað þar sem kennarar eru komnir mislangt í færni sinni með

rafræna kennsluhætti. Verkfærin sem kennarar lærðu á og æfðu sig í að nota voru OSMO - læsi, stærðfræði, tungumál, forritun, teikning o.fl., Blue-Bot forritunar bjalla, Kubbur forritun fyrir yngstu börnin, Dash and Dot vélmenni, Sphero vélmenni, Ozobot forritunarvélmenni, tæknilegó, Bloxels tölvuleikjaforritun og Virtuali-Tee stuttermabolur með tæknitengingu til að fræðast um líkamann.

3. Sett var á laggirnar valgrein fyrir 7.-10. bekk um Tækni og hönnun. Markmiðið með þeirri valgrein er að hafa nemendur með í að þróa tækninýjungar í kennslu og búa til lærdómssamfélag kennara og nemenda þar sem styrkleikar og hæfileikar nemenda fá að njóta sín og saman læra allir á ný tæki og tól. Keyptur var þrívíddarprentara sem sérfræðingar úr hópi nemenda aðstoðuð kennara við að læra á auk þess sem allir komu með hugmyndir að frekari námstækjum til að efla tæknilæsi.
4. Menntabúðum á Heilsuleiksskólanum Álfasteini var fylgt eftir síðar í ferlinu með námskeiði í forritinu Puppet Pals fyrir kennara á eldri deild leikskólans. Námskeiðið var haldið af Írisi Hrönn Kristinsdóttur sérfræðingi hjá [Miðstöð skólaþróunar við HA](#). Puppet Pals er forrit í spjaldtölvum sem nýtist til málörvunar, sögugerðar og sköpunar.
5. Tæknilegó námskeið á vegum Jóhanns Breiðfjörð hjá nyskopun.net, var komið á dagskrá hjá Þelamerkurskóla 24. mars 2020. Fyrirhugað var að halda námskeið fyrir kennara í nýtingu tæknilegókubba til að nálgast fjölbreytt námsmarkmið og efla skapandi og lausnamiðaða hugsun hjá nemendum. Í kjölfar samkomubanns vegna COVID-19 og takmarkana í skólastarfi, var skólinn tilneyddur til að fresta námskeiðinu og verður það haldið um leið og veirufaraldurinn er genginn yfir.

Frávik miðað við áætlun og helstu hindranir

Þau frávik urðu frá aðgerðaráætlun að bæði skólastjóri Þelamerkurskóla og verkefnastjóri verkefnisins létu af störfum við skólann áður en verkefnið var hálfnað og aðrir innan skólans voru ekki tengdir inn í verkefnið sem umsjónaraðilar. Þessar aðstæður kölluðu á endurgerð aðgerðaráætlunar og að nýr skólastjóri yfirtæki verkefnastjórn. Sprotasjóður sýndi þessum aðstæðum dýrmætan skilning og sveigjanleika þannig að skiladagur færðist aftar. Fyrir það er skólinn mjög þakklátur. Innan samstarfsskólanna tveggja, Þelamerkurskóla og Heilsuleiksskólans Álfasteins, er að sumu leyti ólík sýn á nýtingu tækni í skólastarfinu og hefur það óneitanlega áhrif þar sem skólarnir eru misvel tækjum búnir. Í því felast þó einnig tækifæri til aukins samstarfs og samnýtingu á tækjum og tólum. COVID-19 faraldurinn varð svo einnig að hindrun undir lok verkefnisins þar sem fresta þurfti námskeiði sem halda átti rúmri viku eftir að sett var samkomubann á Íslandi og takmarkanir á skólastarfi tóku gildi.

Ávinningur af verkefningu

Námskeið sem skipulögð eru þannig að þátttakendur fá tækifæri til að prófa sig áfram sjálfir undir handleiðslu leiðbeinanda eru yfirleitt þau námskeið sem mestum árangri skila, ef marka má mat kennara. Sú reynsla kennara á sér stoð í fræðum um starfspróun, en fræðimenn eins og til dæmis [Bruce Joyce](#) og [Beverly Showers](#) hafa sett fram starfspróunarlíkan sem sýnir hvernig æfing í tilbúnum aðstæðum sem og leiðsögn, ráðgjöf og félagastuðningur ásamt markvissri endurgjöf hefur mest áhrif á að ný þekking og reynsla festist í sessi hjá kennara og skili sér til nemenda í gegnum breytta kennsluhætti.

Námskeið frá MSHA og Snjallvagninum hafði þessi tilætluðu áhrif, en það var skipulagt þannig að ráðgjafi sýndi kennurum hin ýmsu tæki og tól sem Snjallvagninn hefur að geyma, kenndi þeim á þau og setti því næst upp stöðvavinnu þar sem allir fengu rúman tíma til að prófa sjálfir, læra saman og njóta handleiðslu ráðgjafa. Kennarar æfðu sig í að forrita bæði með einföldum vélmennum fyrir yngri börn og flóknari verkfærum sem frekar nýtast eldri nemendum. Einnig bjuggu þeir til orðaforðaverkefni í Osmo til að nýta í dönskukennslu, settu saman legóvélmanni sem keyrðu sjálf og bjuggu til tölvuleik. Þeir lærðu nýjar útfærslur á verkfærum sem þeir höfðu áður prófað og fengu saman hugmyndir að nýtingu verkfæranna í kennslu. Félagastuðningur kennara á milli var mikill á námskeiðinu þar sem sumir kennarar höfðu mikla reynslu af ákveðnum tækjum og gátu gefið öðrum kennurum góð kennslufræðileg ráð, meðan aðrir höfðu prófað önnur tæki með sínum nemendum og miðluðu þeirri reynslu til félaga sinna. Slíkur félagastuðningur er dýrmætur og það er til mikils að vinna ef hann getur orðið að eðlilegum hluta daglegs skólastarfs. Raunveruleikinn er þó sá að þegar allir hafa í mörg horn að líta til að halda þráðum daglegs skólastarfs stöðugum, þarf stundum sérstakar aðstæður til að félagastuðningur blómstri. Snjallvagns námskeiðið bauð upp á slíkar aðstæður og hafði það í för með sér að kennarar nýttu frekar í kennslu það sem þeir lærðu hver af öðrum og af ráðgjafa MSHA. Því fleiri tækifæri sem gefast til félagastuðnings, því meiri líkur eru á að sú leið í starfspróun festist í sessi í



daglegu starfi. Í kjölfar námskeiðsins varð verkefnastjóri var við samstarf og félagastuðning við undirbúning kennslu þar sem vitnað var í námskeiðið og sóst var eftir að nýta þau tæki sem þar voru kynnt. Auk þess var gengið í það verk að kaupa fyrir skólann töluvert af þeim tækjum sem kynnt voru á námskeiðinu þannig að tækjakostur skólans varðandi tækni í námi jókst nokkuð. Nýtilkomið tæknival var jafnframt beinn ávinningur verkefnisins og hvatning til aukinna tækjakaupa, en þar gafst nemendum enn meira rými til að fara á dýptina í nýtingu tækninnar við námið.

Í Heilsuleikskólanum Álfasteini fengu kennarar í fyrstu umferð stutta kynningu á tæknilausnum sem geta nýst þeim í starfi með börnunum. Í Osmo eru til dæmis mýmörg tækifæri til að vinna með staf, orð, tölur, teikningu, sköpun og einfalda forritun. Í Puppel Pals gefst börnum tækifæri á að búa til lifandi sögur með því ýmist að nýta myndir, bakgrunna og persónur sem forritið hefur upp á bjóða, eða skapa sitt eigið og taka myndir til að setja inn í sögugerðarforritið. Ávinningur menntabúðanna sem haldnar voru í leikskólanum var fyrst og fremst fólgin í aukinni vitund um tækifærin sem felast í tækninni.



Seinna námskeiðið sem haldið var fyrir kennara leikskólans gekk út á að dýpka þekkingu kennara á sögugerðarforritinu Puppel Pals. Ráðgjafi MSHA, sem hefur mikla reynslu af nýtingu forritsins með leikskólabörnum, sá um kennsluna. Þar sem kennarar höfðu fengið kynningu á forritinu áður nýttist námskeiðið þeim mjög vel til að skipuleggja vinnu með börnum þar sem forritið var nýtt til sögugerðar. Börnin teiknuðu sínar eigin myndir til að nýta sem umhverfi í bakgrunn sögunnar sem og myndir úr umhverfi leikskólans. Þau nýttu handbrúður og þekktar sögur til að fá hugmyndir og ræddu saman um hugmyndir sínar, persónusköpun, söguþráð og hvaða umhverfi hæfði söguþræðinum hverju sinni. Börnin voru áhugasöm en mestu viðbrögð þeirra voru við að sjá afraksturinn og hlusta á sjálfan sig syngja. Önnur börn og starfsfólk leikskólans fengu að sjá afraksturinn og ljóst var að börnin lærðu heilmikið af verkefninu og nutu þess að skapa sögur á nýjan og spennandi hátt, með aðstoð tækninnar. Ávinningur sem felur bæði í sér aukna þekkingu kennara og framfarir og ánægju barna. Kennarar sáu skýran ávinning af því að nýta forritið reglulega og börnin sjá um að fylgja því eftir með áhuga sínum á forritinu.

Mat samkvæmt umsókn og niðurstöður

Það er mat kennara og verkefnastjóra að þær leiðir sem farnar voru til að ná markmiðum verkefnisins hafi verið nýtsamlegar. Markmiðin náðust að mestu leyti, en eins og fram kemur í kafla um ávinning af verkefninu hafði það þau áhrif að félagastuðningur jókst í daglegu skólastarfi samhliða því sem tækjakostur skólans varð betri. Með félagastuðningi eykst sjálfstraust kennara í notkun upplýsingatækni og um leið og sjálfstraust eykst, hefur það keðjuverkandi áhrif á aukinn fjölbreytileika í kennsluháttum þar sem rafrænar lausnir koma jafn sterkt til greina og aðrar lausnir.

Niðurstöður verkefnisins sýna ótvíræðan ávinning þess að byggja námskeið upp á þann hátt sem starfspróunarfræðin telja árangursríkast, að prófa sjálfur við raunverulegar aðstæður og fíkra sig áfram undir handleiðslu utanaðkomandi ráðgjafa og samstarfsfélaga í bland. Í kjölfar verkefnisins er sýnileg meiri fjölbreytileiki í nýtingu rafrænna leiða í kennslu. Kennarar á yngsta stigi nýta til að mynda Osmo nánast vikulega sem leið að ólíkum markmiðum með nemendum sínum auk þess sem Virtual Reality bækurnar þar sem risaeðlur og önnur dýr „lifna við“ í umhverfi nemenda, hafa mikið verið nýttar. Á miðstigi hafa kennarar aukið notkun sína á Google Classroom umhverfinu með nemendum, þeir hafa bætt Book Creator forritinu við sem möguleika í ritun og sögugerð hjá nemendum og er ánægjulegt að sjá hvernig aukinn fjölbreytileiki með tilkomu tækninnar gerir kennurum kleift að koma enn betur til móts við ólíkar þarfir nemenda. Kennarar unglingastigs hafa verið duglegir að nýta ný vélmenni til forritunar, þrívíddarprentara og myndbandsgerð með sínum nemendum sem leiðir í t.d. fjölbreyttum samþættum verkefnum.

Niðurstöðurnar verkefnisins eru jafnframt þær að samhliða verkefni sem þessu, þar sem einblínt er á að auka þekkingu, færni og sjálfstraust kennara, þarf skólinn að vera tilbúinn að stíga þau skref sem nauðsynleg eru til að auka við tækjakost og tryggja viðeigandi aðbúnað svo ný færni nýtist í starfi með nemendum. Það er von verkefnastjóra að þetta verkefni verði einnig liður í að auka enn frekar samstarf leik- og grunnskóla sveitarfélagsins á kennslufræðilegum forsendum.

Það er ljóst að nýting tæknilausna í námi er komin til að vera. Mikilvægt er þó að líta ekki á tækninýjungar sem staðgengil annarra fjölbreyttra leiða í skólastarfi, heldur sem fleiri verkfæri í verkfærakistu kennslufræðinnar. Kennurum virðist hafa tekið vel upp að flétta saman fjölbreyttar leiðir í kennslu og með aukinni þekkingu og færni styrkist þeirra faglega sjálfstraust til að velja og hafna, allt út frá þeim markmiðum sem unnið er að hverju sinni.

Áætlun um kynningu á afrakstri verkefnisins og helstu niðurstöðum

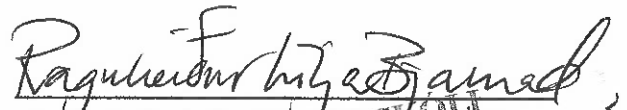
Sagt verður frá verkefninu á heimasíðu Þelamerkurskóla og það tengt inn á samfélagsmiðla skólans. Gert er ráð fyrir kynningu á verkefninu á Menntabúðum #Eymenntar hvar saman koma kennarar af mismunandi skólastigum á Norðurlandi sem miðla þekkingu sinni og reynslu sín á milli auk þess sem þar myndast tengsl sem komið hefur í ljós í kjölfar fyrri menntabúða, að leiða til félagastuðnings milli skóla.

Annað sem gagnlegt er að upplýsa stjórn Sprotasjóðs um

Það voru vonbrigði að þurfa að fresta tæknilegónámskeiðinu fyrir kennara í Þelamerkurskóla, sem fyrirhugað var þann 24. mars 2020. Takmarkanir skólastarfs og samokumbann í kjölfar COVID-19 faraldursins er því miður eitthvað sem enginn ræður við og var því ekkert annað í stöðunni en að fresta. Skólinn er þó ákveðinn í að námskeiðið verði haldið um leið og færi gefst, þegar lífið er farið að ganga eðlilega fyrir sig á ný. Þelamerkurskóli og Heilsuleikskólinn Álfasteinn þakka Sprotasjóði kærlega fyrir styrk til þessa verkefnis, en án styrksins hefði ekki verið hægt að halda þessi námskeið og stíga þau skref sem stigin voru til starfsþróunar kennara.

Hörgársveit, 31. mars 2020


Undirskrift verkefnisstjóra


Undirskrift skólastjóra ábyrgðarskóla
ÞELAMERKURSKÓLI
601 Akureyri

