

Salaskóli
Versalir 5
201 Kópavogur



Nýtum það sem fyrir er og vinnum saman hvar sem er

Þróunarskýrsla til Sprotasjóðs

Nafn skóla: Salaskóli

Nafn verkefnis: Nýtum það sem fyrir er og vinnum saman hvar sem er

Verkefnisstjóri: Logi Guðmundsson

Samningur númer: UMS-201

Verkefni var unnið skólaárið 2014-2015

Markmið verkefnisins samkvæmt umsókn

Eftirfarandi markmið voru sett fram við upphaf verkefnisins og voru þau að:

- Kenna nemendum að nýta nettengjanleg tæki í eigin eigu við nám sitt.
- Bæta netlæsi nemenda með hjálp þeirra eigin tækja.
- Gera nemendum kleift að nýta upplýsingatækni við nám sitt þegar þeim hentar og á eigin forsendum.
- Gera nemendum kleift að vinna saman að ýmskonar verkefnum með hjálp netlægra samvinnutóla.
- Gera nemendum kleift að bæta vinnulag og vinnuaðferðir í námi sínu með því að kenna nemendum að nota þau skipulagstól sem finnast í snjalltækjum þeirra.
- Nota netlæg verkfæri (Google Apps for Education) til að bæta læsi og ritun nemenda. Nemendur vinni verkefni með hjálp skýjalausna þar sem kennari á auðveldara með að gefa nemandanum endurgjöf fyrir verk sín og sem nemandinn svo nýtt til að auka við eigin hæfni.
- Auka möguleika á þverfaglegri vinnu nemenda með því að færa hana meira inn í tölvuský. Þannig verði nemendur ekki eins bundnir af bekkjum og stundatöflum og því hægt að vinna verkefni sem tengjast fleiri en einu kennslufagi í einu og með nemendum úr öðrum bekkjum.
- Bæta á námsmatsaðferðir og leggja áherslu á að nemendur nýti matið til að bæta eigin árangur með markvissum hætti. Lögð verður áhersla á að nemendur fá endurgjöf á verk sín og fái tækifæri til að bæta þau og læra þannig af reynslunni.
- Auka möguleika á þverfaglegu samstarfi kennara með því að gefa kennurum kost á að vinna saman með hjálp Google Apps for Education óháð stundatöflum og fögum. Þannig á að vera mögulegt að samþætta kennslugreinar með því að koma vinnu nemenda fyrir í Google skýjalausnunum.
- Auðvelda kennurum að halda utan um nám nemenda sinna með hliðsjón af fyrirlögn og skilum verkefna, endurgjöf og námsmati. Kennarar nýta sér möguleika Google Apps for Education til að leggja fyrir og taka við verkefnum nemenda og meta þau. Þannig verður öllu ferlinu komið fyrir á einum stað sem ætti að einfalda það fyrir alla hlutaðeigandi.

Einnig var ákveðið að skipta verkefninu upp í þrjú þrep til að unnt væri að vinna að markmiðum verkefnisins með markvissari hætti.

1. þrep – Undirbúningur hefst, þróunarteymi komið á fót og sótt um aðgang fyrir skólann að Google Apps for Education.
2. þrep – nemendum gert kleift að nota net og nýta eigin tæki í námi.
3. þrep – nemendur nýta eigin tæki til samvinnu í ýmsum margmiðlunarverkefnum.

Leiðir sem valdar voru til að ná markmiðunum

Megintilgangur þróunarverkefnisins var að gera námsveruleika nemenda betri og nám þeirra fjölbreyttara, aðgengilegra, markvissara og skemmtilegra. Ætlunin var að ná því með því að gera

nemendum kleift að nota eigin tæki í skólanum. Til þess að gera það þurfti að breyta ýmsu en eitt af veigamestu atriðunum sem þurfti að breyta í starfi skólans var viðhorf kennara til tækjanotkunar nemenda. Áður en verkefnið fór af stað höfðu kennarar frekar kvartað undan tækjum nemenda og notkun þeirra sem var álitin truflandi. Þess vegna hafði það verið tekið fram í skólareglum að notkun þeirra í kennslustundum væri bönnuð. Þau boð og bönn höfðu ekki reynst virka vel þar sem nemendur voru samt sem áður að nota tækin sín í kennslustundum þegar kennarinn sá ekki til. Því þurfti að breyta reglum skólans og hvernig unnið var með tækjanotkun nemenda. Með því að leyfa tækin í kennslustund í samráði við kennara töldum við að nemendur gætu komið úr felum með snjalltækin sín og þá hugsanlega nýtt þau í námi sínu sér til hagsbóta. Einnig álitum við að með þessu fyrirkomulagi væri frekar hægt að eiga uppbyggilega umræðu milli kennara og nemenda um notkun tækjanna.

Til að hægt væri að gera þetta með góðu móti og ná settum markmiðum verkefnisins þurftu nokkrir grundvallarþættir að vera til staðar.

- Nemendur þurftu að hafa aðgang að þráðlausu neti í skólanum.
- Nemendur og kennarar þurftu að hafa aðgang að einhverskonar kennslu- og námsumhverfi.
- Gera þurfti ráð fyrir fjölbreyttum tækjum þar sem ekki var hægt að gera ráð fyrir að allir nemendur væru með eins tæki.
- Teymi kennara sem leggur línurnar hvað varðar upplýsingatækni og netnotkun nemenda þurfti að vera til staðar.
- Koma þurfti til móts við nemendur sem ekki áttu nettengjanlegt tæki.
- Kynna þurfti verkefnið vel fyrir foreldrum.

Hvað varðar þráðlausa netið þá bjó skólinn að því að hafa áður unnið þróunarverkefni með notkun spjaldtölva í kennslu á árunum frá 2012-2014. Á þeim tíma var sett upp nokkuð öflugt þráðlaust net í skólanum í samvinnu við Kópavogsbæ. Þetta net var þó ekki opið öllum og þurftu nemendur og foreldrar að skrifa undir sérstakan samning þar að lútandi sem hafði verið útbúinn af upplýsingatæknideild bæjarins. Það gerði það að verkum að allir nemendur á miðstigi og unglिंगastigi gátu tengst þráðlausu neti í skólanum að þessu skilyrði uppfylltu.

Til að byrja með var ætlunin að byrja verkefnið eingöngu á unglिंगastigi og var byrjað að hleypa nemendum á unglिंगastigi inn á þráðlausa netið strax um haustið. Var það unnið þannig að umsjónarkennarar kynntu það fyrir nemendum sínum að þeir gætu fengið aðgang að netinu og hvernig það færi fram. Nemendur fengu svo netaðgangssamninginn sem þeir áttu svo að fara yfir með foreldrum sínum og skrifa undir ef þau vildu. Honum var skilað til verkefnastjóra sem sá um að opna fyrir aðgang þeirra að netinu. Fljótlega eftir að opnað var fyrir netaðgengi nemenda höfðu yfir 70% nemenda í unglिंगadeild fengið aðgang. Kom þá í ljós að fjöldi tengdra nemenda var meiri eftir því sem nemendur voru yngri. Hlutfall tengdra nemenda í unglिंगadeild átti svo eftir að aukast smám saman allan veturinn og endaði með því að tæplega 85% nemenda voru tengdir þráðlausu neti í lok skólaársins.

Um mitt skólaárið fóru að koma fram óskir frá bæði kennurum og nemendum á miðstigi um að nemendur fengju að tengjast þráðlausa netinu eins og unglिंगadeildin. Gerðu kennarar í þeim bekkjum þá óformlega könnun á tækjæign nemenda og kom þá í ljós að grundvöllur var fyrir að stækka verkefnið niður á miðstig í 6. og 7. bekk. Kom fljótlega í ljós að það sama átti við á miðstigi og

á unglingsdeild en nettengdum nemendum fjölgaði hlutfallslega eftir því sem nemendur voru yngri. Í þessum bekkjardeildum fór hlutfall nettengdra nemenda fljótlega yfir 90%.

Til að að kennsla gæti farið fram í gegnum eigin tæki nemenda þá töldum við að við þyrftum að hafa einhvern vettvang þar sem kennarar gætu sett fram fyrirhætti og skilaboð til nemenda um verkefni ásamt því að geta tekið við efni frá nemendum. Einnig var nauðsynlegt að sá vettvangur virkaði á sem flestum gerðum tækja þar sem ekki væri hægt að gera ráð fyrir að allir nemendur væru með eins tæki. Því var ákveðið að skólinn skildi sækja um að fá aðgang að Google Apps for Education. Var það gert þar sem kerfið virkar á velflest nettengjanleg tæki auk þess að bjóða upp á ókeypis skrifstofuhugbúnað og námsstjórnunarumhverfið Google Classroom. Að auki býður kerfið upp á að nemendur og kennarar geta deilt skjölum sína á milli með einföldum hætti ásamt því að mögulegt er að vinna saman í þeim á sama tíma yfir netið. Með því móti töldum við kerfið gefa okkur aukna möguleika á samvinnu bæði nemenda og kennara.

Hluti af verkefninu var einnig að efla hjá nemendum jákvæða notkun á netinu og hvernig hægt væri að auka eigið öryggi þar. Þess vegna var ákveðið að sérstakt upplýsingatækniteymi sem er starfandi í skólanum myndi gera áætlun þar að lútandi. Því var sérstök fræðsla um netsiðferði og öryggi útbúin fyrir nemendur. Í því ferli var ákveðið að allir nemendur skólans skyldu njóta góðs af því en ekki aðeins þeir nemendur sem höfðu fengið aðgang að þráðlausu neti skólans. Var þetta gert sökum þess að teymið taldi nauðsynlegt að vinna með netsiðferði og netöryggi með nemendum allt frá því að þeir byrja skólagöngu sína.

Ekki var hægt að gera ráð fyrir að allir nemendur hefðu aðgang að nettengjanlegum tækjum og því þurfti að koma til móts við þá. Til þess að gera það var notast við tæki í eigu skólans eins og iPad spjaldtölvur, fartölvur og borðtölvur í tölvuveri. Þarna munaði mestu um iPad spjaldtölvurnar en kennarar gátu pantað slíkar vélar þegar við átti. Áður en verkefnið fór af stað óttuðust sumir að þeir sem ættu ekki tæki yrðu undir á einhvern hátt og jafnvel myndu veigra sér við að fá tæki lánuð hjá skólanum. Það reyndist hins vegar ekki raunin þar sem nemendur vildu oft frekar nota spjaldtölvurnar frá skólanum en eigin tæki.

Samstarf við foreldra um verkefnið var alltaf talið mikilvægt enda þurftu nemendur að fá leyfi hjá foreldrum til að mega nota eigin tæki í skólanum. Auk þess var fundur haldin með foreldrum nemenda í unglingsdeild áður en nemendur fengu samning um netaðgang afhentan. Voru þá markmið verkefnisins kynnt fyrir þeim sem og hvernig kennarar sáu fyrir sér að hægt væri að nota þessi tæki nemendum til hagsbóta í námi. Sams konar fundur var svo haldin með foreldrum í nemenda 6. og 7. bekk áður en þeir fengu aðgang að neti skólans.

Frávik miðað við áætlun verkefnisins

Tvær breytingar urðu á upprunalegri áætlun verkefnisins. Í upphafi var ekki gert ráð fyrir að nemendur á miðstigi tækju þátt í verkefninu en um mitt skólaárið var þeim bætt við verkefnið. Sú breyting var gerð sökum þess að bæði nemendur og kennarar sýndu eindreginn vilja til að taka þátt í verkefninu auk þess sem sú vinna sem farið hafði fram á unglingsstigi gaf nokkuð góða vísbendingu um að það gæti gengið vel að leyfa yngri nemendum að nýta eigin tæki í námi.

Seinni breytingin var veigaminni að því leyti að annað og þriðja þrep áætlunarinnar voru í raun tekin samhliða. Upprunalega var gert ráð fyrir að nemendur myndu til að byrja með eftir að þeir fengju

aðgang að þráðlausu neti mest megnis nota tækin til upplýsingaöflunar. Töldum við gott að hafa smá aðlögunartíma fyrir bæði nemendur og kennara áður en farið væri út í að nota tækin sérstaklega til verkefnavinnu ýmiskonar. Það kom í ljós að það var óþarfi, sérstaklega hjá nemendum í 8. bekk og yngri sem reyndust vera móttækilegust fyrir þessum breytingum. Kom það í ljós að þessir nemendur voru mjög fljótir að tileinka sér þær aðferðir sem notaðar voru og því ekki þörf á að hafa sérstakan aðlögunartíma fyrir þá.

Helstu hindranir sem komu upp við vinnu verkefnisins

Hindranir sem komu upp á verktíma þróunarverkefnisins voru ekki margar en þó einhverjar. Til að byrja með þá reyndist nokkuð tímafrekt og flókið að fara í gegnum umsóknarferlið í Google Apps for Education. Tók það um það bil mánuð að komast í gegnum allt ferlið hjá Google svo að allar þjónustur virkuðu sem skyldi. Orsakaðist það einna helst af því það gekk hægt að sannfæra Google um að hér væri í raun og veru skóli að sækja um þessa þjónustu. Eftir að það hafði hins vegar gengið í gegn var lítið um að önnur tæknileg vandamál kæmu upp.

Einn árgangur, 7. bekkur, hafði takmarkað aðgengi að þráðlausu neti sökum þess að honum var þennan veturinn ekki kennt í aðalbyggingu skólans heldur í lausum kennslustofum sem eru á lóð hans. Þar tókst ekki að koma upp þráðlausu neti á þróunartímanum. Kennarar í þeim árgangi brugðust hins vegar við því vandamáli með því að nýta ýmis svæði í aðalbyggingu skólans þegar nemendur þurftu að hafa aðgengi að þráðlausu neti í kennslustundum. Var þá aðallega notast við bókasafn skólans þar sem búið var að koma fyrir ágætri kennsluáðstöðu. Einnig var notast við ganga og jafnvel sal skólans.

Hvað varðar mannlega þáttinn í verkefninu þá var búið við því fyrirfram að nemendur hefðu ekki áhuga á því að setja upp öpp og forrit fyrir skólann á tækin sín. Það reyndist hins vegar ekki vera vandamál þar sem nemendur gerðu sér grein fyrir því að eitt af skilyrðum þess að fá að nota netið í skólanum var að nemendur þurftu að vera tilbúnir til að ná í og nota öpp og forrit sem kennarar töldu nauðsynleg hverju sinni.

Fyrirfram mátti allt eins búast við því að einhverjir kennarar yrðu því mótfallnir að nemendur nýttu eigin tæki í námi sínu en svo reyndist ekki vera. Þeir gengu hins vegar mis langt í þróuninni þar sem sumir kennarar náðu svo langt að vera farnir að útbúa verkefni fyrir nemendur sína sem unnin voru með tækjunum. Aðrir kennarar nýttu aðallega möguleika tækjanna til upplýsingaöflunar á netinu en höfðu samt orð á því að þá langaði að prófa sig meira áfram með þá möguleika sem notkun tækjanna býður upp á. Algengasta ástæðan fyrir því að sumir kennarar fóru ekki lengra en þetta í þróuninni var að þeir töldu sig vera óörugga í notkun þessarar tækni.

Helstu ávinningar af vinnu við verkefnið, jákvæð atriði sem fylgdu í kjölfar eða samhliða verkefnisvinnu

Helstu atriði við verkefnið sem við teljum hafa orðið til bóta fyrir skólann.

- Aðgengi nemenda að nettengjanlegum tækjum varð mun meiri.
- Auðveldara varð að deila rafrænum gögnum milli nemenda og kennara.
- Rafræn samvinna varð mun betri og markvissari með notkun Google Apps for Education.
- Nemendur og kennarar fengu aðgang að mjög góðri skýjalausn fyrir gögnin sín.

- Verkefnið studdi við eintaklingsmiðað nám í skólanum.
- Aðgengi að upplýsingum á netinu varð mun betra.
- Samþætting kennslugreina varð auðveldari.
- Samstarf kennara varð einfaldara með hjálp Google Apps for Education.
- Netlægar lausnir voru meira notaðar í kennslu sem orsakaði talsverðan pappírssparnað.
- Yfirsýn kennara yfir verkefni nemenda batnaði.
- Betri grundvöllur skapaðist fyrir umræðu milli nemenda og kennara um nethegðun og netsiðferði.

Aðgengi nemenda að netengjanlegum tækjum varð mun meiri um leið og verkefnið fór af stað. Áður hafði það aðeins verið með tækjum í eigu skólans og þurftu kennarar þá að bóka þau með góðum fyrirvara. Skólinn hafði áður til umráða tölvuver með um 20 tölvum, 6 fartölvur og 18 iPad spjaldtölvur fyrir alla nemendur skólans. Við lok þróunarverkefnisins höfðu hins vegar um 90% nemenda í 6.-10. bekk alltaf aðgang að eigin tæki sem nemendur gátu að sjálfsögðu notað að vild í samráði við kennara hverju sinni.

Með því að notast við Google Apps for Education og þá sérstaklega smáforritið Google Classroom þá reyndist mjög auðvelt fyrir kennara að deila rafrænu kennsluefni með nemendum. Þar að auki gerði þetta það að verkum að kennarar áttu mun auðveldara með að halda utan um verkefni og verkefnaskil nemenda auk sem þetta leiddi til talsverðs pappírssparnaðar. Einnig fengu nemendur og kennarar þarna aðgang að mjög góðri skýjaþjónustu sem nýttist vel til að halda utan um gögn þeirra. Þegar verkefnið byrjaði fékk hver nemandi og kennari 30 gígabæt af plássi til gagnageymslu. Þetta magn var svo aukið ótakmarkað um miðjan vetur sem veitir nemendum og kennurum gríðarlegt svigrúm þegar kemur að því að vista gögn og hafa aðgengileg á netinu.

Áður hafði rafræn samvinna nemenda yfirleitt gengið erfiðlega þar sem hópvinnan fór yfirleitt þannig fram að hóparnir ræddu um hvað skyldi gert og hvernig en þegar kom að framkvæmdum þá var aðeins einn sem gat í raun unnið verkefnið. Þetta orsakaði að oft á tíðum var einn sem vann verkefnið á meðan hinir í hópnum voru óvirkir og í raun ekki að læra neitt. Þetta breyttist mikið með tilkomu Google Apps for Education og þeim möguleika að nemendur geta margir í einu verið að vinna í sama skjalinu í margs konar mismunandi tækjum. Varð raunin sú að hópastarf í rafrænum verkefnum varð mun betra og nemendur mun virkari. Voru nemendur einnig yfirleitt mjög jákvæðir fyrir þessu og töluðu jafnvel sumir nemendur um að rafræn verkefni þar sem samvinna af þessu tagi var ekki möguleg væri ekki eins skemmtileg og ekki eins þægilegt að vinna þau.

Einnig kom í ljós að Google Apps skrifstofuhugbúnaðurinn kom að góðum notum í samstarfi kennara. Var það einkum möguleiki þeirra til að deila með sér skjölum og vinna í þeim á sama tíma óháð stað og stund sem hjálpaði til. Hægt var að fækka fundum sem fóru í einhverskonar skjalavinnu og einfalda hluti eins og námskrárgerð og námsmat sem fleiri en einn kennari kom að.

Verkefnið studdi einnig við einstaklingsmiðað nám með margvíslegum hætti. Einn veigamesti þátturinn í því var að veita nemendum aðgang að Internetinu þannig að hver og einn ætti þess kost að sækja sér upplýsingar á því formi sem hentaði hverjum og einum. Má þá nefna hluti eins og kennslumyndbönd sem finna má víða á netinu og aðgang að upplýsingaveitum eins og Wikipedia. Einnig gaf verkefnið nemendum kost á að nýta eiginleika snjalltækja sinna við verkefnavinnu. Flestir nemendur notuðust við snjallsíma sem voru útbúnir myndavél og hljóðupptöku. Gaf þetta nemendum kost á að vinna ýmiskonar verkefni sem byggðu á þessum eiginleikum tækjanna. Mætti

þar nefna myndbandagerð, ljósmyndun útvarpsviðtöl og margt fleira. Möguleikar nemenda við verkefnagerð jukust því umtalsvert og því mun betri möguleikar á því að kennarar gætu nálgast þarfir hvers og eins nemenda. Með þeim tækjum sem reynd voru í þróunarverkefninu reyndist kennurum einnig auðveldara að útbúa nemendum opin verkefni þar sem mismunandi kennslugreinar voru samþættar.

Áður en þróunarverkefnið fór af stað var það reynsla okkar að þrátt fyrir að snjalltækjanotkun væri bönnuð þá notuðu nemendur þau samt sem áður þegar kennarar sáu ekki til. Við það að fara út í þetta verkefni breyttist þessi hegðun. Í stað þess að notkunin hafi verið í felum þá varð hún meira uppi á borðum. Þannig breyttist umræðan milli kennara og nemenda um notkun tækjanna frá því að vera einhliða frá kennara til nemenda um að notkunin sé bönnuð yfir í það að vera samræða milli nemenda og kennara um það hvað sé eðlilegt og æskilegt hverju sinni. Með þessu móti skapaðist einnig betra tækifæri fyrir kennara og nemendur til að ræða um hluti eins og netsiðferði og stafræna borgaravitund.

Mat á verkefninu samkvæmt umsókn

Að okkar mati hefur verkefnið gert góðan skóla enn betri og teljum við okkur hafa náð flestum þeim markmiðum sem við settum okkur í byrjun. Við teljum einnig að vinnan við verkefnið og þær aðferðir og tilraunir sem við gerðum muni skila sér áfram í áframhaldandi starfi skólans. Hins vegar þá hefur sú breyting orðið á landslaginu í skólamálu í Kópavogi að stefnan hefur verið sett á að allir nemendur í 5.-10. bekk munu fá iPad spjaldtölvu frá bænum til að nota í námi sínu. Þess vegna er ljóst að þessir sömu nemendur þurfa ekki að nota eigin tæki í sínu námi. Hins vegar munu þær kennslu- og námsaðferðir sem við þróuðum og notuðum nýtast okkur áfram og verða góður grunnur að því starfi sem framundan er við innleiðingu nýrrar stefnu bæjarins í þessum efnum.

Google Apps for Education kerfið og forritin sem því fylgja hafa sýnt sig að henta einstaklega vel í skólastarfi. Mikill áhugi er fyrir áframhaldandi notkun þess meðal kennara og er stefnt að því að það verði stór þáttur í komandi spjaldtölvuinnleiðingu í skólanum.

Niðurstöður verkefnisins

Um þetta verkefni mætti segja að það hafi komið í rökréttu framhaldi af öðru þróunarverkefni í skólanum þar sem spjaldtölvur voru innleiddar í starf skólans. Þar var m.a. reynt að auka aðgengi nemenda að nettengjanlegum tækjum með því að setja upp iPad spjaldtölvur sem allir nemendur skólans höfðu aðgang að þegar kennarar töldu það nauðsynlegt. Þar kom fljótlega í ljós að sá fjöldi tækja sem skólinn hafði til umráða var alls ekki nægjanlegur til að svara eftirspurninni. Því má segja að það hafi verið eðlilegt að velta fyrir sér hvort ekki væri hægt að nýta í starfi skólans þau tæki sem nemendur voru þá þegar að koma með í skólann. Það reyndist vera vel hægt og teljum við árangurinn bera því vott þar sem við teljum okkur hafa náð markmiðum verkefnisins.

Nemendur gátu nýtt eigin tæki sér til hagsbóta í námi og kennarar gátu nýtt þau með góðum árangri í kennslu. Nemendur reyndust áhugasamir um að nýta möguleika tækjanna á fjölbreyttan hátt og kom það bæði kennurum og nemendum oft á óvart hversu mikið var hægt að gera með þeim tækjum sem nemendur höfðu til umráða. Nemendur voru duglegir að nýta tækin til upplýsingaöflunar en einnig við lausn ýmissa verkefna. Þar má nefna ýmis konar gagnvirkar æfingar

sem unnar voru í kennslustundum með hjálp verkfæra eins og Google Apps for Education, Nearpod og Kahoot. Einnig voru unnin verkefni sem fólu í sér að nemendur tækju myndbönd og ljósmyndir.

Í innleiðingarferlinu kom fljótlega í ljós að Google Apps for Education kerfið hentaði einstaklega vel fyrir verkefni af þessu tagi og var í raun nauðsynlegt fyrir framgang þess. Það að tengja saman nemendur og kennara í gegnum skýjaþjónustu af þessu tagi virkaði vonum framar og gerði allt utanumhald um verkefni nemenda mun betra. Rafræn samvinna nemenda varð mun einfaldari ásamt því að nýjir möguleikar opnuðust í samvinnu milli kennara. Kennarar gátu nú með hjálp Classroom viðbótarinnar í Google Apps for Education, auðveldlega haft kennsluna sína pappírslausa. Með henni var hægt að senda nemendum tilkynningar um heimanám og verkefni og nemendur gátu svo sent kennurum til baka verkefni sín með einföldum hætti. Kennarar gátu svo aftur notað kerfið til að halda utan um endurgjöf og einkunnir nemenda.

Google Apps for Education breytti einnig því hvernig samvinna nemenda fór fram þegar verkefnin voru rafræn. Þar sem nemendur höfðu nú aðgang að skýjalausn þar sem hægt var að skiptast á gögnum og vinna saman í þeim kom í ljós að mun auðveldara varð fyrir alla þátttakendur í hópastarfi að vera virkir. Samvinna nemenda varð þannig betri sem og verkefni sjálf. Skýjalausnirnar gerðu einnig nemendum sem ekki voru saman í bekk kleift að vinna saman án þess að hreyfa þyrfti við stundatöflu bekkjanna. Samvinnan fór þá einfaldlega fram á netinu. Að sama skapi þá opnuðu þessar aðferðir á þann möguleika að kennarar gátu búið til verkefni þar sem búið var að samþætta kennslugreinarnar. Það var til dæmis gert með góðum árangri í sögu og íslensku þar sem nemendur unnu í litlum hópum að ritgerðasmíð um sögulegt efni. Voru kennarar sem komu að því verkefni sammála um að allt utanumhald um verkefnið hefði verið mun einfaldara með hjálp Google Apps skýjalausnanna. Þar munaði mestu um að kennarar höfðu aðgang að gögnum nemenda allan þann tíma sem nemendur unnu að verkefninu og að enginn pappír kom við sögu á neinu stigi verkefnisins. Þannig gátu kennarar alltaf leiðbeint nemendum á meðan þeir unnu verkefnið og þannig gátu nemendur markvisst bætt sig í þeim þáttum sem verkefnið tók á.

Eins og áður segir þá mun landslagið breytast talsvert næstu tvö árin í Kópavogi þegar kemur að notkun snjalltækja í námi nemenda. Mun það hafa þau áhrif að nemendur koma ekki til með að þurfa að nota eigin tæki í námi sínu. Hins vegar mun verða framhald á verkefninu með þeim hætti að þær aðferðir sem við þróuðum á verkefnatímanum munu nýtast okkur áfram og verða þróaðar enn frekar. Þess vegna teljum við okkur hafa grætt talsvert á verkefninu með tilliti til komandi breytinga.

Áætlun um kynningu á afrakstri verkefnisins og helstu niðurstöðum

Kynning á verkefninu hefur nú þegar aðeins farið af stað með þeim hætti að nokkrir kennarar utan skólans sem hafa haft af því spurnir hafa sett sig í samband við okkur. Hafa þeir þá sérstaklega verið að forvitnast um Google Apps for Education og hvernig við erum að nota það kerfi. Einnig hefur komið fyrir að fólk hafi leitað til okkar með aðstoð um uppsetningu kerfisins. Höfum við þá bæði svarað spurningum fólks símleiðis og í gegnum tölvupóst. Að auki sat verkefnisstjóri fund með stjórnendum Selásskóla í Reykjavík þar sem rædd voru markmið verkefnisins og þeir möguleikar sem felast í innleiðingu snjalltækja og Google Apps for Education. Kynningu á verkefninu mun svo vera fram haldið með útgáfu þessarar skýrslu ásamt því að það verður kynnt frekar fyrir þeim kennurum skólans sem ekki tóku beinan þátt í verkefninu. Einnig verður haldið áfram að taka vel í þær beiðnir

sem kunna að koma um kynningu á verkefninu sem og aðstoð við tæknilegar útfærslur. Nú þegar verkefninu er hins vegar formlega lokið verður megin áherslan á að efla innra starf skólans á þessu sviði og taka það sem við höfum lært af þessu verkefni með okkur inn í þær breytingar sem verða á skólastarfi í Kópavogi næstu árin.

Kópavogur, 18. Júní, 2015

Undirskrift verkefnisstjóra
Logi Guðmundsson

Undirskrift skólastjóra ábyrgðarskóla
Hafsteinn Karlsson