

SAMSTARFSVERKEFNI UM ÞÁTT SPJALDTÖLVA Í SKÓLAÞRÓUN



Að verkefninu standa

Norðlingaskóli, Upplýsingatæknimiðstöð Reykjavíkur,
Námsháskólinn, Menntavísindasvið HÍ og Epli.is

Inngangur

Verkefninu er ætlað að stuðla að og meta notkun spjalddölvu (iPad) í námi og kennslu. Að verkefninu standa Norðlingaskóli, Upplýsingatæknimiðstöð Reykjavíkur, Námsgagnastofnun, Menntavísindasvið HÍ og Epli.is. Jafnframt mun Félag íslenskra bókaútgefenda gera valda bókatitla aðgengilega á rafrænu formi. Verkefnið hefst við annaskil, mánaðamótin janúar/febrúar 2012, og stendur fram í júní 2013. Stýrihópur skipaður fulltrúum ofangreindra aðila mun skila áfangaskýrslu að vori 2012 og lokaskýrslu ári síðar. Við skýrslugerðina verður meðal annars tekið mið af formlegu mati sem verður í höndum Menntavísindasviðs HÍ.

Markmið og framkvæmd

Við annaskil í janúar 2012 munu allir nemendur í 9. bekk Norðlingaskóla, 30 talsins, hefja notkun iPad-spjalddölvu við nám sitt. Hver nemandi fær eina tölvu til afnota sem hann mun, í samráði við umsjónarkennara, laga að einstaklingsbundnum þörfum og áhuga. **Lögð verður sérstök áhersla á að iPad nýtist í öllum þeim tilvikum sem tækið hentar betur við nám og kennslu en hefðbundnari aðferðir.** Norðlingaskóli mun þó eftir sem áður leggja megináherslu á fjölbreyttar námsaðferðir. Ætlunin er að hin nýja tækni hafi víðtæk áhrif á störf nemandans og að hennar sjáist merki í því hvernig hann aflar fanga, vinnur úr efninu og skilar því frá sér.

Lögð verður mikil áhersla á frjálsa en ábyrga notkun tækninnar og frá upphafi verður öryggi lykilþáttur í verkefninu. Upplýsingatæknimiðstöð Reykjavíkur (UTM) mun hafa forystu um að greina og gera þær breytingar sem gera þarf á net- og kerfisumhverfi skólans til að gera það sem best og tryggja að tæknin sé nýtt á öruggan en framsækinn hátt. UTM mun ennfremur veita tæknilega ráðgjöf. Lögð verður áhersla á að nemendur njóti frelsis til rannsókn- og skapandi vinnu og læri að bera virðingu fyrir hugverkum sínum og annarra.

Námsgagnastofnun mun leggja verkefninu til námsefni á rafrænu formi og leggja kennurum skólans lið meðan á verkefninu stendur. Félag íslenskra bókaútgefenda mun í samstarfi við kennara og nemendur opna aðgang á netinu að völdum bókum. Epli.is mun leggja til tæknilega ráðgjöf, halda námskeið fyrir nemendur, foreldra og starfsmenn og bjóða skólanum tækin á hagstæðum kjörum. Menntavísindasvið HÍ tengist verkefninu með tvennum hætti. Annars vegar situr fulltrúi þess í stýrihópnum og á nánið samstarf við kennara Norðlingaskóla. Aðrir fulltrúar þess munu hins vegar leggja mat á verkefnið og skoða með skipulegum hætti hvernig nemendur tileinka sér hina nýju tækni og áhrif hennar á nám þeirra, viðhorf og vinnubrögð. Notaðar verða bæði eigindlegar og megingindlegar matsaðferðir. Niðurstöður matsins

nýtast stýrihópnum við áframhaldandi stefnumótun en jafnframt verða ýmsar upplýsingar birtar **á sérstakri vefsíðu þannig að allir sem áhuga hafa** á þróunarverkefninu geti fylgst með framvindu þess.

Norðlingaskóli mun fúslega miðla af reynslu sinni til skóla og annarra aðila sem vilja kynna sér verkefnið og verður, eins og áður, opinn þeim sem vilja koma og kynna sér skólstarfið.

Þeir sem að verkefninu standa munu reyna að draga af því margvíslegan lærdóm. Einkum verður reynt að kortleggja með hvaða hætti spjaldtölvur (og þá sérstaklega iPad) geti nýst í kennslu og námi unglinga til að gera það markvissara, fjölbreyttara, einstaklingsmiðaðra og auðveldara. Einnig verður athugað að hvaða leyti spjaldtölvur geti komið í stað hefðbundinna námsbóka, stílabóka, dagbóka, vasareikna, ritfanga og annarra námsgagna. Ennfremur mun UTM í Reykjavík horfa til reynslunnar af verkefninu hvað varðar nýtingu tækni og ákvarðnir um tækjakaup í grunnskólum borgarinnar á næstu árum. Er því mikilvægt að skoða þætti eins og bilanatíðni og endingu spjaldtölva í samanburði við þann tölvubúnað sem nú er í notkun; bera fjölda þjónustubeiðna til UTM saman við beiðnafjölda vegna núverandi búnaðar; fjölda spjaldtölvuforrita við forritafjöldann nú og halda til haga reynslu kennara af spjaldtölvukennslu.

Reynslan af verkefninu mun einnig auðvelda Námsgangastofnun að leggja á ráðin varðandi útgáfu efnis á formi sem hentar spjaldtölvum, hvort sem um er að ræða rafbækur eða smáforrit ætluð til kennslu, frumsamið námsefni á íslensku eða þýðingar á erlendu efni sem til er eða kann að verða til á næstu misserum.

Með samstarfi við við faghóp í upplýsingatækni og miðlun á Menntavísindasviði Háskóla Íslands fæst svo góð tenging við menntun kennara og símenntun á sviði upplýsingatækni¹, svo og við námskrárvinnu í upplýsinga- og tæknimennt fyrir grunnskólann sem nú stendur yfir.

Hvers vegna Norðlingaskóli?

Verkefnið verður unnið í Norðlingaskóla en starfshættir hans taka meðal annars mið af tilmælum **aðalnámskrár grunnskóla** þar sem m.a. segir:

*„Skólastarf þarf að vera í sífelltri mótun. Ný þekking á sviði uppeldis og menntunar kallar á endurskoðun, sama má segja um nýja þekkingu innan þeirra fræðasviða sem eru bakhjarlar námssviða og námsgreina. **Breyttar þjóðfélagsaðstæður og tækninýjungar knýja einnig á um breytingar.** Samstarf og samhæfing eru lykilatriði í*

¹ Menntavísindasvið Háskóla Íslands er í samstarfi við mennta- og menningarmálaráðuneytið um símenntun, ráðgjöf og þróunarvinnu vegna verkefnisins. Notkun upplýsingatækni í námi og kennslu, upplýsingatækni - leiðtogar.

farsælu þróunarstarfi á sviði skólamála. Yfirvöld menntamála, sveitarstjórnir, sérfræðipjónusta, skólastjórnendur og kennarar bera sameiginlega ábyrgð á því að skólastarf sé í stöðugri endurskoðun og umbótaviðleitni einkenni störf þeirra sem þar deila ábyrgð. Skólaþróun er skipuleg, markviss og stöðug viðleitni til umbóta í skólum. Öll skólaþróun hefur hag barna að leiðarljósi.“

Norðlingaskóli hefur á þeim fáu árum sem liðin eru frá stofnun hans lagt mikla áherslu á þrjá þræði sem segja má að þáttist saman í þessu verkefni, þ.e. einstaklingsmiðun, skapandi og fjölbreytt nám og markvissa þróun í nýtingu upplýsingatækni í námi og kennslu. Af þessum ástæðum er Norðlingaskóli vel til þess falinn að hafa forgöngu um svona verkefni en einnig má nefna eftirfarandi:

- Nú þegar er **stór hluti námsefnis nemenda unglingsdeildar skólans stafrænt** og kennsluefni í mörgum fögum er á vefnum.
- **Allir umsjónarkennarar, sérkennari og aðrir starfsmenn unglingsstigsins eru tilbúnir til að vera í fararbroddi í þróunarverkefninu** og taka þátt í þeirri endurskipulagningu sem til þarf svo verkefnið komist á fullan skrið.
- Norðlingaskóli er **nýr skóli og að mörgu leyti ekki enn fullbúinn tækjum og tólum**. Ákjósanlegt er að nýta sér þessa stöðu til þróunar í upplýsingatækni.
- **Nemendur Norðlingaskóla eru vanir þróunarvinnu og nýjungum** og eru **virkir þátttakendur í mótun starfsins** og starfshátta skólans nú þegar.
- Við Norðlingaskóla er lögð mikil áhersla á **skapandi nám og listgreinar**. Nemendahópurinn í skólanum er afar fjölskrúðugur og þar fer fram **mjög einstaklingsmiðað nám**.

Að mati þeirra sem koma að verkefninu mun reyna á möguleika spjaldtölva til fulls við þessar aðstæður.

Mikilvægi verkefnisins

Þeir sem að verkefninu standa eru sammála um að spjaldtölvutækni sé raunhæfur og mikilvægur kostur við þróun á upplýsingatækni í skólakerfinu. Reykjavíkurborg er í krafti stærðar sinnar og metnaðarfullrar skólastefnu í fararbroddi íslenskrar skólaþróunar og nýbreytnistarfs í skólum enda er á fimmta tug grunnskóla starfræktur í borginni. Þeir sem að þessu verkefni koma telja því mjög mikilvægt að skólar og stofnanir í Reykjavíkurborg eigi frumkvæðið að því að vinna að verkefni eins og hér um ræðir enda er eitt af markmiðum verkefnisins að sem flestir geti dregið af því lærdóm sem stuðlar að enn frekari þróun skólastarfs héraendis.

Í nýrri Aðalnámskrá grunnskóla er lögð sérstök áhersla á að nemendur og kennarar bindi sig ekki við prentmál heldur nýti tölvutæknina og þá möguleika sem hún felur í sér. Mikil áhersla er til dæmis á fjölbreytta úrvinnslu viðfangsefna og stafrænt læsi sem snýst ekki aðeins um prentmál heldur einnig um myndmál, tónlist og margt fleira. **Meginmarkmið þróunarverkefnisins er að nýta spjaldtölvutæknina** (almennt en ekki síður þau forrit og gögn sem hönnuð eru fyrir iPad-spjaldtölvur) **í þágu einstaklingsmiðaðs og skapandi náms – þar sem hið ritaða mál er aðeins ein af fjölmörgum leiðum til úrvinnslu og miðlunar.** Sérstök áhersla verður til dæmis lögð á hlutverk myndrænnar útfærslu, tónlistar og kvikmyndagerðar við verkefnaskil.

Ennfremur er stefnt að **örri þróun í námsefnisgerð og -öflun** og gerð aðgengilegs, stafræns gæðanámsefnis í nánú samstarfi við Námsgagnastofnun.

Mikilvægt er að meta sérstaklega **áhrif spjaldtölvutækni á vinnuumhverfi og námsárangur** og huga að **samhæfingu og samanburði við þá tækni sem fyrir er.** Jafnframt þarf að meta hvort og þá hvernig rafrænt **námssmat og áætlanagerð** hafa áhrif á árangur og/eða viðhorf og líðan nemenda. Einnig má hugsa sér að borin verði saman námsframvinda nemenda sem taka þátt í verkefninu og **annarra nemenda.** Að auki þarf að skoða hvort nemendur sem erfitt hefur reynst að sinna í stórum hópum, njóti góðs af þessari tækni, en ýmsar raddir hafa komið fram að undanförunu sem leiða rök að því að svo gæti verið.

Skoða þarf kostnaðaráhrif þess að nemendur nýti spjaldtölvur m.a. með hliðsjón af námsgagna-, ritfanga, tölvu- eða pappírskaupum. Gildir það jafnt um kostnað skólanna og heimilanna. Að sama skapi þarf að meta þá hagræðingu sem stafræn kennsla, t.d. sjálfvirk verkefnayfirferð, kann að hafa í för með sér.

Að endingu er mikilvægt að markvisst sé reynt á takmörk tækninnar og skoðað hvaða vandamál kunni að fylgja jafn stórtækum flutningi yfir í rafrænt námsumhverfi og spjaldtölvuverkefnið felur í sér.

Stýrihópur

Frá Norðlingaskóla:

Frá Námsgagmanstofnun:

Frá Uppplýsingatæknimiðstöð Reykjavíkur:

Frá Menntavísindasviði HÍ:

**Við undirrituð gerum með okkur samstarfsamning um skólaþróunarverkefni
sem byggir á framangreindri lýsingu og stendur
frá 31. janúar 2012 – 30. júní 2013**

Reykjavík 31. janúar 2012

f.h. Norðlingaskóla

f.h. Uppplýsingatæknimiðstöðvar Reykjavíkur

f.h. Námsgagmanstofnunar

f.h. Menntavísindasviðis HÍ

f.h. Epli.is

NÆSTU SKREF

Að stýrihópurinn setji niður mælanleg, afmörkuð og skýr markmið

SKÝR MARKMIÐ FRÁ UTM

Ná þekkingu á uppsetningu og þjónustu á Ipad spjaldtölfum sem notaðar eru í einstaklingsmiðuðu námi.

Tryggja efni og forrit á spjaldtölvunum sé löglegt og aflað/keypt eftir réttum boðleiðum.

Verja net þannig að nemendur hafi ekki aðgang að óheimilu og/eða óæskilegu efni.

Fá reynslu af endingartíma og heildarrekstrarkostnaði Ipad annarsvegar og hinsvegar notagildi Ipad í samanburði við PC/Windows umhverfi, PC/Linux umhverfi, Mac tölvur, Kindle spjaldtölvur og Android spjaldtölvur.