

Sprotasjóður – UMS 81

Rafrænt nám í Brekkuskóla

Þróunarverkefni 2012 - 2015

Lokaskýrsla



2015

Efnisyfirlit

Markmið	4
Leiðir	4
Skólaárið 2012-2013.....	4
Sérkennsla	4
Búnaður	4
Fræðsla	5
Fundir	5
Rafrænt nám.....	5
Kynning.....	6
Frekari styrkir.....	6
Samstarf.....	6
Skólaárið 2013 – 2014	6
Skólasamfélagið og aðalnámskrá.	6
Námsgreinin upplýsinga- og tölvutækni og skólanámskrá.....	7
Rafrænar námsbækur.....	7
Kennsluhættir	7
Skólaping	7
Rafræn námsgrein	7
Sérkennsla	8
Fræðsla	8
Samstarf.....	8
Skólaárið 2014 – 2015	8
Skólaping um örugga netnotkun	8
Sáttmáli um UST í skólastarfi.....	9
Klukkutíma kóðun.....	9
Menntabúðir.....	9
Rafræn námsgrein	10
Aðgengi og búnaður	10
Stuðningur, ráðgjöf og símenntun	10
Frávik	10
Helstu hindranir.....	11
Helstu ávinningar.....	11
Mat á verkefninu	13

Niðurstöður verkefnis.....	14
Áætlun um kynningu á verkefninu	16
Annað sem gagnlegt er að upplýsa Sprotasjóð um	16
Fylgiskjal 1 - Leiðbeiningar í notkun rafrænna námsbóka.....	17
Fylgiskjal 2 – Sáttmáli um notkun UST í Brekkuskóla	18
Fylgiskjal 3 - Niðurstöður skólaþings 2014	19
Fylgiskjal 4 - Myndir.....	23



Markmið

- Að nýta sjálfvirkni í upplýsinga- og samskiptatækni í skólastarfinu
- Að auka gæði og fjölbreytni í kennsluháttum
- Að auka þekkingu og efla símenntun kennara á sviði upplýsinga- og samskiptatækni
- Að efla samstarf við heimilin um nám nemenda
- Að styðja við einstaklingsmiðaða kennsluhætti
- Að auka jafnrétti og jafnræði til náms
- Að bæta árangur í námi
- Að bæta líðan og áhuga nemenda
- Að efla sjálfstraust og sjálfstæði nemenda í námi
- Að hagræða í rekstri skólans
- Að efla sjálfmat nemenda

Leiðir

Verkefnið fékk fyrst styrk frá Sprotasjóði skólaárið 2012 – 2013 og síðan framhaldsstyrk til tveggja skólaára 2013 – 2015. Leiðir að markmiðum þessi þrjú skólaár er lagt fram í þremur köflum hér á eftir.

Skólaárið 2012-2013

Þetta skólaár var stofnað þróunarteymi ásamt stýrihópi. Kennarar sem voru áhugasamir um innleiðingu og þróun UST í skólastarf Brekkuskóla buðu sig fram í þróunarteymið í kjölfar upphafskynningu á verkefninu. Fyrsta verkefni teymisins var að greina þörfina fyrir búnað og fræðslu. Verkefnistjóri og tölvuumsjónarmaður fóru í heimsóknir í grunnskóla Hjallastefnunnar og Norðlingaskóla og kynntu sér netnotkun í skólastarfi og kennsluhætti. Farið var í að vinna að því að koma upp þráðlausu neti í framhaldinu. Því næst var hafist handa við að móta þann stuðning við kennara sem þeir töldu sig þurfa til að halda af stað í þróun kennsluhátta með UST og kennarar hvattir til að prófa sig áfram. Þróunarteymið hafði vægi í ákvörðunum stjórnendateymisins þegar kom að vali á vélbúnaði og hugbúnaði fyrir skólastarfið. Teymið kom einnig með tillögur að símenntun fyrir starfsfólk sem tengist UST í skólastarfi.

Sérkennsla

Sérkennarar og kennsluhættir sérkennslu þar sem tækni var notuð, fengu fljótlega sérstaka athygli í þróunarstarfinu. Sérstakt teymi sérkennara var í framhaldinu myndað og fundaði verkefnisstjóri með þeim sérstaklega. Sérkennslan var talin hæfilega umfangsmikið viðfangsefni til að leggja sérstaklega á, en einnig hafði fjöldi tækja fyrir nemendur áhrif á þessa ákvörðun. Viðfangsefni sérkennslunnar voru síðan, að einhverju marki, yfirfærð á kennslu einstakra nemenda í stærri námshópum. Kennarar sem prófuðu sig áfram fóru fljótlega að miðla af eigin reynslu á samstarfsfundum kennara og stjórnenda, með kynningum, leiðbeiningum og kennslu í notkun tækninnar.

4

Búnaður

Spjaldtölvum í skólanum fjölgaði smátt og smátt meðan á verkefninu stóð. Allir sérkennarar ásamt þroskaþjálfara fengu spjaldtölvu til afnota sem þeir notuðu einnig til endurmenntunar og prófunar með nemendum sínum. Allir kennarar hafa aðgang að spjaldtölvum í Upplýsingaveri skólans (skólasafni)

sem við lok verkefnisins voru orðnar 16 talsins. Kennslan og þjálfunin var eðli málsins samkvæmt háð þeim búnaði sem til var hverju sinni. Skipulag einkenndist af þessum sökum oftast af hópavinnu og lotuvinnu.

Þráðlaust nemendanet var sett upp í skólanum strax í upphafi verkefnisins enda er gott þráðlaust net forsenda fyrir rafrænum kennsluháttum.

Fræðsla

Almenn vitundarvakning varð um möguleika í kennsluaðferðum þar sem stuðst er við rafræna tækni. Vitundarvakningin fólst einkum í að kveikja áhuga, nýta rafræna tækni á fundum með kennurum, miðla af reynslu og ígrunda þróun kennsluhátta í takti við tækniþróun.

Í tvö skipti voru kallaðir til sérfræðingar til að koma með „innlegg í verkefnavinnuna. Annars vegar fyrir grunnnámskeið í nýtingu spjaltdölvu og hins vegar fyrir kennslu með tölvur fyrir sérþarfanemendur.

Jafningjafræðsla (sýna og segja frá) var öðru hverju á samstarfsfundum kennara og stjórnenda þar sem kennarar sýndu og ræddu fjölbreytta notkun rafrænnar tækni í kennslu. Þannig áttuðu kennarar sig fljótt á því hvað hver og einn var að prófa og gátu þá leitað í sjóð hvers annars ef þurfti.

Skólinn tók þennan vetur einnig þátt í TækniFæri sem var í boði SUT sem eru hagsmunasamtök upplýsingatækniyrirtækja innan Samtaka iðnaðarins. Samtökin buðu nemendum í 7. bekk og tveimur kennurum í upplýsingatækni-kennslu þar sem leikjaforritun var í forgrunni. Skólinn bauð fleiri kennurum þátttöku ásamt nokkrum gestum. Áhrifin urðu þau að kennsla í forritun var sett á markmiðalista við skólanámskrárgerð í UST (upplýsinga- og samskiptatækni) í skólanum.

Tæknimaður og verkefnisstjóri fóru í vettvangsheimsóknir í Norðlingaskóla og Grunnskóla Hjallastefnunnar í Garðabæ til að kynna sér framkvæmd og aðbúnað.

Fundir

Fundir teymanna voru opnir öllum áhugasömum starfsmönnum skólans. Fundað var nokkuð reglulega og að jafnaði 1x til 2x í mánuði. Framkvæmdaáætlanir voru mótaðar og hugað að hverju skrefi vinnunnar eftir það.

Rafrænt nám

Nokkrar tilraunir voru gerðar með beina rafræna kennslu. Prófuð var sem dæmi rafræn „forfallakennsla“ á meðan kennari fór í stutta ferð á vegum skólans. Kennarinn setti upp áætlun afmarkaðs verkefnis í Námsframvindukerfi Mentor. Í kerfinu komu fram markmið verkefnisins ásamt matskvarða. Nemendur vissu því nákvæmlega til hvers var ætlast af þeim. Þeir áttu meðal annars að meta sjálfir hvernig til tókst við verkið. Þeir fengu aðstöðu til að vinna verkefnið í skólanum, en máttu einnig vinna verkefnið utan viðveru í skólahúsnæðinu. Nemendur áttu að skila verkefninu fullkláruðu til kennara í netpósti fyrir tiltekinn tíma. Fjallað er nánar um þetta í köflunum um mat og niðurstöður hér aftar í skýrslunni.

Nokkrir kennarar prófuðu rafbókargerð með nemendum sínum með góðum árangri og einnig verkefnavinnu með myndir og myndskreið.

5

Stærðfræðikennari á unglingastigi hafði, ásamt kennara úr Oddeyrarskóla á Akureyri, haft forgöngu um og mótað rafræn heimadæmi í Moodl-kerfinu. Heimadæmin eru lögð vikulega fyrir nemendur og er sjálfvirkni tækninnar nýtt við framkvæmdina. Sjálfvirknin gerir það að verkum að dæmin birtast

nemendum eftir dagsetningum og yfirferðin sjálfvirk. Þetta skólaár fóru fleiri kennarar að kynna sér möguleika Moodle í skipulagi náms og kennslu í fleiri námsgreinum.

Kynning

Verkefnið var strax gert opinbert með kynningum í skólasamfélaginu og birtingu á samfélagsmiðlum. Einnig vakti verkefnið athygli fjölmiðla. Verkefnisstjóri opnaði [Facebooksíðuna „Rafrænt nám í Brekkuskóla“](#) þar sem hægt er að fylgjast stöðugt með, birta hugmyndir, skapa umræður og koma með ábendingar og fyrirspurnir. Fréttir af viðfangsefnum þróunarverkefnisins birtust einnig í mánaðarlegu [Fréttabréfi Brekkuskóla](#) og í fréttum á [vefsíðu Brekkuskóla](#). Kynningin var stór liður í því að halda utan um vinnuna og að miðla reynslunni sem fyrst til annarra.

Frekari styrkir

Sótt var um fleiri styrki til einstakra hluta verkefnisins þar sem ljóst var að Sprotasjóður gat ekki orðið við allri fjárhagsbeiðninni samkvæmt kostnaðaráætlun umsóknanna. Styrkir fengust til viðbótar frá Endurmenntunarsjóði grunnskóla, Nordplus (kennsluhættir) og frá Norðurorku (kennsla einhverfra nemenda).

Samstarf

Verkefnisstjóri vakti athygli á mikilvægi þess að þróun kennsluhátta í UST yrði sett í samstarfsfarveg meðal grunnskólanna á Akureyri. Verkefnisstjóri vann ásamt þremur öðrum skólastjórnendum að skýrslu um UST og nýja námshætti í grunnskólum Akureyrar. Skýrslunni var skilað til skólanefndar sveitarfélagsins 18. maí 2012 og henni fylgt eftir með mætingu á skólanefndarfund. Áhersla samstarfsnefndarinnar var einkum á að myndað yrði teymi um verkefnið í hverjum skóla og stýrihópur á vegum fræðsluskrifstofu myndi leiða vinnuna. Þar var einnig lögð rík áhersla á úrbætur í búnaði skólanna.

Skólaárið 2013 – 2014

Til að móta enn frekar á vinnuna lagði verkefnisstjóri til við þróunarteymið að verkefninu yrði skipt upp í sex megin viðfangsefni. Hver einstaklingur í teyminu tók ábyrgð á framkvæmd hvers viðfangsefnis og naut stuðnings teymisins við framkvæmdina. Viðfangsefnin voru:

1. Námsgreinin upplýsinga- og tölvutækni og skólanámskrá.
2. Skólasamfélagið og aðalnámskrá
3. Rafrænar námsbækur
4. Kennsluhættir
5. Rafræn námsgrein
6. Sérkennsla með UST

Skólasamfélagið og aðalnámskrá.

Teymið greindi niðurstöður skólaþings sem haldið var haustið 2012 með tilliti til markmiða rafræns náms og kennslu í skólanum. Þingið fjallaði um nýja aðalnámskrá grunnskóla og þar komu fram ýmis áhugaverð atriði sem tengjast UST í skólastarfi. Helst ber að nefna að skólasamfélagið gerir ráð fyrir notkun UST í skólastarfinu. Teymið greindi einnig, út frá niðurstöðum þingsins, hvaða þættir það eru sem bar saman við það sem aðalnámskráin gerir kröfu um varðandi hæfni í upplýsinga- og samskiptatækni almennt í skólastarfi.

Námsgreinin upplýsinga- og tölvutækni og skólanámskrá

Unnið var á þessu skólaári að endurnýjun skólanámskrár í tölvu- og upplýsingatækni fyrir skólastarf Brekkuskóla í hverjum árgangi þar sem áherslupættir í upplýsingatækni sem námsgrein kom fram. Afrakstur vinnunnar urðu drög að nýrri skólanámskrá í UST. Í skólanámskránni var m.a. lagður grunnur að frumkvæði og nýsköpun nemenda með forritunarkennslu. Sett voru upp árgangamarkmið fyrir hvern árgang. Stefnt var á þessu skólaári að því að ný skólanámskrá í upplýsinga- og tölvutækni við Brekkuskóla yrði tekin í notkun skólaárið 2014 – 2015. Veturinn var nýttur til að ræða og setja nánar upp árgangamarkmið, ákveða hvaða hugbúnað við notum til kennslunnar, ákveða hvernig við viljum kenna netsamskipti og hvaða áherslur við viljum viðhafa í birtingu verkefna á netinu. Verkefnið var unnið af kennara í UST námsgreininni sem er starfsmaður Upplýsingavers skólans (skólabókasafns) í samstarfi við umsjónarkennara í 1. – 8. árgangi og faggreinakennara í 9. – 10. árgangi.

Rafrænar námsbækur

Fljótlega eftir að þróunarverkefnið fór í gang kom í ljós að tæknin getur hentað vel sérþarfa-nemendum sem eiga erfitt með að vinnu í skriflegum verkefnum. Valdir nemendur unnu í tölvum í almennum kennslustundum sem áður höfðu t.d. átt í erfiðleikum með skriflega verkefnavinnu í námsbækur. Tæknin reyndist þessum nemendum vel og eru rafrænar kennslubækur nú nýttar í auknum mæli fyrir þá nemendur sem það hentar.

Kennsluhættir

Teymi kennara safnaði hugmyndum um fjölbreyttar aðferðir og leiðir við kennslu með nýtingu upplýsinga- og samskiptatækni. Nú þegar hafa kennarar verið að prófa sig áfram með myndir og myndskreið í tungumálakennslu, nýtingu kennsluvefa fyrir einstaka námsgreinar, gerð rafbóka, prófun hugbúnaðar fyrir kennslu o.fl. Þessi verkþáttur er einnig studdur af [Nordplus sjóðnum](#) þar sem tveir kennarar eru í samskiptum við nemendur og kennara í Lettlandi og Noregi. Verkefnið nær til næstu þriggja ára og er kærkomin viðbót við þá þróunarvinnu sem þegar er komin af stað.

Kennarar safna jafnt og þétt hugmyndum um fjölbreyttar aðferðir og leiðir við kennslu með nýtingu upplýsinga- og samskiptatækni og miðla til hvers annars á samstarfsfundum og á Facebooksíðu verkefnisins „Rafrænt nám í Brekkuskóla“. Sérstök valgrein fyrir nemendur var sett upp fyrir Nordplusverkefnið og var hún vel sótt.

Skólaþing

Haustið 2014 var haldið „Skólaþing“ í Brekkuskóla þar sem fjallað var um *örugga netnotkun*. Verkefnið var hluti af Nordplusverkefninu, en unnið með stuðningi þróunarteymisins bæði að undirbúningi og framkvæmd þess. Skólarárið 2013 - 2014 var unnið að undirbúningi þingsins.

Rafræn námsgrein

Nokkrir kennarar settu upp áætlun, kennslu, mat, greiningu og miðlun námsgreinar eða afmarkaðra verkefna í kerfunum InfoMentor og Moodle. Akureyrarbær setti upp miðlægan Moodle aðgang fyrir kennara allra grunnskóla Akureyrarbæjar þar sem kennarar eru í samstarfi milli skóla að þróa kennsluefni, aðferðir og leiðir til að nýta rafrænt nám í skólastarfi grunnskólanna á Akureyri. Þetta samstarf styður við þróun rafræns náms í skólastarfi Brekkuskóla.

7

Prófað var að bjóða upp á rafræna námsgrein sem hluta af vali nemenda. Námsgreinin var hugsuð til að tengja nám við áhugasvið nemenda. Það tókst ekki að fá nægan fjölda í valgreininna til að hægt væri að koma henni á. Mikil aðsókn var hins vegar í valgrein sem kallast *Aðstoð í bóknámi*. Þar gefst

nemendum kostur á að leysa rafræn heimadæmi í Moodle með aðstoð kennara. Þessi valgrein er í boði tvisvar í viku og er vel sótt.

Sérkennsla

Nemendur með sérþarfir fá einstaklingsmiðaða kennslu með aðstoð tölvutækninnar í meira mæli en áður og eftir því sem búnaður leyfir.

Teymi sérkennara hittist reglulega í jafningjafræðslu þar sem aðferðir, leiðir og hugbúnaður er prófaður og metinn. Sérkennarar fengu sérstakan styrk frá [Norðurorku](#) til að styðja við einhverf börn með tækni og var styrkurinn nýttur til tækjakaupa.

Fræðsla

Kennarar sem það vildu voru þjálfaðir í að setja inn og nýta rafrænar kennslubækur í spjaldtölvum, fartölvum og borðtölvum. Verkefnið var unnið sem jafningjafræðsla og sáu deildarstjóri og aðstoðarskólastjóri aðallega um það. Skriflegar leiðbeiningar fyrir kennara voru mótaðar samhliða til að gera kennara sjálfstæðari við þá vinnu. Leiðbeiningarnar voru prófaðar og þær gefnar út (fylgiskjal 1).

Í Nordplusverkefninu er lögð áhersla á jafningjafræðslu og fræðslu frá nemendum, sem oftast en ekki eru komnir lengra en kennarar í að nýta sér tæknina.

Námskeið í Moodle fyrir áhugasama kennara skólans var sett upp um haustið.

Deildarstjóri og nokkrir kennarar buðu upp á kennslu fyrir foreldra í að styðja við börn sín í að nýta hljóðbækur í námi. Það var gert með því að kenna foreldrum á tæknina við að flytja hljóð“fæla“ á milli tölvu og hlustunarbúnaðar.

Samstarf

Leitað var til verkefnisstjóra um þátttöku í mótun viðmiða um UST í skólastarfi í samstarfi við Menntaskólann á Akureyri. Samstarfið styrkti tengsl skólastiganna í umræðum um þetta málefni. Umræður um hvað er leyfilegt og hvað ekki, var farin að verða áberandi á þessum tímamarki á báðum skólastigum. Samstarfið leiddi til þess að verkefnisstjóri lagði áherslu á að ljúka sams konar vinnu í Brekkuskóla áður en haldið yrði lengra með þróunarverkefnið. Í samstarfinu komu fram ábendingar kennara MA til UST kennara Brekkuskóla um mikilvæga þætti í kennslu einstakra forrita fyrir nám í framhaldsskóla.

Stýrihópurinn styrkti tengslanet sitt við einstaklinga og hópa m.a. á samfélagsmiðlum.

Skólaárið 2014 – 2015

Skólalæping um örugga netnotkun

Einkenni þróunarvinnunar framan af haustinu þetta skólaár einkenndist m.a. af undirbúningi fyrir [skólalæpingið](#) sem var haldið 16. október 2014. Í undirbúninginn og framkvæmdina fléttaðist einnig heimsókn kennara Nordplus- samstarfsskólanna frá Lettlandi og Noregi. Í framhaldi af skólalæpinginu fór mikill tími í samantektarvinnu á niðurstöðum, bæði meðal nemenda, kennara og verkefnisstjóra. Einnig var unnið í kynningu á niðurstöðunum meðal starfsmanna og með birtingu á vefsíðu og í fréttabréfi skólans. Sérstök athygli skólasamfélagsins var vakin á niðurstöðunum, sem skiptist niður á 5 útgáfur í mánaðarlegu fréttabréfi skólans.

Sáttmáli um UST í skólastarfi

Ljóst var að ekki væri hægt að halda áfram þróun verkefnisins fyrir en búið væri að gera viðmið sem sátt var um í skólasamfélaginu. Teymi þróunarverkefnisins ákvað því að vinna að gerð sáttmála um örugga netnotkun í skólastarfi Brekkuskóla. Áhersla var lögð á að agastjórnunarstefna skólans *Uppbyggingarstefnan* styddi við sáttmálann og að sáttmálinn tæki mið af gildum skólans. Agastjórnunarstefnan kallar fremur á sáttmála en reglur og mikilvægt var talið að vinna hann í samstarfi við allt skólasamfélagið. Drög að sáttmálanum voru lögð fram í október 2014 bæði í Fréttabréfi skólans og í auglýsingu í matsal. Skólasamfélagið var hvatt til að ræða innihald hans og koma með ábendingar sem skila mátti í lokað hólfi eða á uppgefin netföng. Fjórar ábendingar bárust þróunarteyminu sem tekið var tillit til. Sáttmálinn var að lokum færður inn í [bækling skólans um umgengnisreglur og skýr mörk](#) (bls. 12) við næstu umbætur á honum. Sáttmáli um upplýsinga- og samskiptatækni í Brekkuskóla hefur þannig verið útbúinn og samþykktur með lýðræðislegum hætti.

Klukkutíma kóðun

Eins og áður segir var ákveðið að forritun yrði hluti UST kennslunnar í skólanum. Markmið með forritunarkennslu í grunnskólum er að efla tæknilegan skilning nemenda á virkni tölvunnar sem um leið er öflug þjálfun í rökhugsun. Við kynningu og kennslu í forritun var einnig tekið mið af áherslum í upplýsinga- og tæknimennt í nýrri aðalnámskrá grunnskóla. Átakið *Klukkutíma kóðun* (e. hour of code) var sett upp sem viðburður á kennarafundi þar sem nemendur úr 5. árgangi leiðbeindu kennurum við kóðunina. Viðburðurinn var settur upp til að vekja sérstaka athygli kennara á forritun. Á undan kennslustundinni fengu kennarar kynningu á því hvernig tveir samstarfskennarar þeirra eru að nýta kóðun í kennslu. Fram kom til dæmis að nemendur forrita bókmenntasögur og endursegja þær í forritum eins og [Minecraft](#). Forritun er orðin hluti af skólanámskrá Brekkuskóla og verkefni framtíðarinnar er að fylgja því eftir og styðja við kennsluna með símenntun, jafningjafræðslu og ráðgjöf.



Menntabúðir

Unnið var að frekari jafningjafræðslu þar sem sú aðferð virtist einkum henta kennurum þegar kom að tækninni. Kennarar voru hvattir til að velja sér að minnsta kosti eitt afmarkað verkefni til að prófa og miðla. Formlegum teymisfundum þróunarverkefnisins fækkaði og við tóku menntabúðir. Áhugasamir kennarar skráðu sig í átaksverkefnið Samspil 2015 sem kom inn á góðum tímamarki fyrir þetta þróunarverkefni. Ákveðið var að allir kennarar Brekkuskóla yrði boðið á að taka þátt í átaksverkefninu [Samspil 2015](#) endurgjaldslaust. Alls skráðu sig 13 kennarar og stjórnendur í verkefnið. Átaksverkefnið Samspil 2015 stendur yfir til áramóta 2015 – 2016. Auk þessa ákvað teymið að setja upp eigin menntabúðir í samstarfi við skóla sem höfðu verið áberandi áhugasamir í áður nefndu átaksverkefni. Fyrstu menntabúðir samstarfsins voru settar upp í maí 2015 að frumkvæði Brekkuskóla. Samstarfsskólarnir eru Þelamerkurskóli, grunnskólinn á Dalvík og Hrafnagilsskóli. Áætlun hefur þegar verið gerð um mánaðarlegar menntabúðir samstarfsskólanna við Eyjafjörð. Samstarfsverkefnið um menntabúðirnar hefur hlotið símenntunarstyrk frá Endurmenntunarsjóði grunnskóla skólaárið 2015 – 2016.

Rafræn námsgrein

Teymið ígrundaði niðurstöður skólapingis 2014 (fylgiskjal 3) og bar saman við markmið verkefnisins og aðalnámskrá grunnskóla. Niðurstöður frá verkefnavinnu voru síðan kynntar og ræddar á kennarafundi. Verkstæðisvinna innan Brekkuskóla var sett á áætlun þar sem kennarar geta miðlað sín á milli reynslu og þekkingu á þessu sviði. Lítið varð úr því þar sem Samspil 2015 fór af stað um svipað leyti. Samspil 2015 býður upp á hafsþó af fróðleik sem nær langt út fyrir reynslu og þekkingu innan skólans og nærsamfélagsins. Frekara skipulagi á þróun rafræns náms var slegið á frest. Á sama tíma voru stjórnendur að leggja áherslu á að ljúka vinnu við að koma upp námsframvindumarkmiðum inn í Mentorkerfið og stefnt að því að hefja rafrænt mat á þeim markmiðum eigi síðar en haustið 2015. Stefnt er að frekari vinnu og umbótavinnu við rafrænar námsáætlanir skólaárið 2015 – 2016.

Aðgengi og búnaður

Þráðlaus nettenging er forsenda þess að hægt sé að nýta rafræna kennsluhætti í skólastarfinu. Því var ákveðið strax að hausti 2012 að opna fyrir þráðlaust nemendanet skólans þar sem nemendum í elstu bekkjum gefst kostur á að fá aðgang fyrir eigin tölvur, spjaldtölvur eða snjallsíma með skriflegu leyfi foreldra. Nemendanetið er á sérstökum „læk“ og er síað með þeim hætti að lokað er fyrir ákveðnar síður eða vefsíðugærðir sem taldar eru óæskilegar. Fylgst er með niðurrhali á hvern skráðan vélbúnað sem gefið hefur verið leyfi fyrir. Auðvelt er að loka fyrir einstaka vélbúnað ef nemandi verður uppvís að misnotkun. Tækniúmsjónarmaður skólans fylgist með umferðinni um netið.

Skólinn hefur nú yfir að ráða 21 iPad spjaldtölvum og eru 15 þeirra til útláns í Upplýsingaveri skólans. Í skólanum eru tvö tölvuver. Annað þeirra rúmar heilan bekk. Í því tölvuveri er Multipoint-þjónn með útstöðvar. Tvær Apple tölvur eru einnig til í skólanum sem nýtast fyrir vinnslu sem gerir meiri kröfur en spjaldtölvur skólans geta sinnt. Þetta eru færanlegar tölvur sem eru nýttar þar sem þörfin er mest hverju sinni.

Stuðningur, ráðgjöf og símenntun

Lögð var áhersla á að kennarar fengju alla þá fræðslu, stuðning og ráðgjöf við þróunarvinnuna sem talin var nauðsynleg hverju sinni. Allir kennarar skólans eru þegar farnir af stað „með sínu nefi“ í þróun á nýtingu tækninnar við kennslu, en þeir eru mislangt komnir í þróuninni. Jafningjastuðningur skipar stóran sess þar sem kennarar hafa aðgang hver af öðrum í teyllum, fá tækifæri til að sýna og segja frá því sem þeir eru að prófa á samstarfsfundum, á örnámskeiðum og í menntabúðum. Símenntunaráætlun Brekkuskóla tók mið af þróunarverkefninu öll starfsárin.

Frávik

2012 – 2013 Sérkennslan varð stærri þáttur í verkefninu en upphaflega var áætlað.

2013 – 2014 Ekki tókst að setja á rafrænt nám sem valgrein þar sem ekki fékkst nægilegur fjöldi nemenda til að valgreinin borgaði sig. Ljóst að undirbúningsvinna fyrir frekara rafrænt nám í bland við annað nám þarf lengri undirbúningsstíma og ljóst að hnýta þarf fleiri lausa enda fyrir framhaldið.

2014 – 2015 Mikilvægur undirbúningsur settur í forgang sem fólst í að skapa meira öryggi í kringum netnotkun og snjalltækjanotkun í skólastarfinu. Sáttmáli um notkunina og þing um örugga netnotkun stærsti liðurinn í því að skapa sátt og öryggi í skólasamfélaginu. Jafningjafræðslan fékk meira vægi en upphaflega var áætlað og má segja að áherslubreyting í símenntun hafi orðið á meðan á verkefninu stóð. Átaksverkefnið „Samspil 2015“ kom inn á góðum tímapunkti fyrir verkefnið en var ekki fyrirsjáanlegt.

Helstu hindranir

- Stefna sveitarfélagsins í málefnum upplýsinga- og samskiptatækni í grunnskólum Akureyrarbæjar er ekki til. Allir skólar sveitafélagsins fá úthlutað hlutfallslega jöfnu fjármagni óháð því hvar þeir eru staddir í innleiðingarferlinu.
- iPad spjaldtölvur eru gerðar til notkunar fyrir einstaklinga. Það getur skapað árekstra í námi þegar margir eru að umgangast sama tækið. iPad spjaldtölvur þykja hins vega notendavænar og öruggar og hafa til að mynda staðið af sér mikla og fjölbreytta notkun.
- Samnýting búnaðar sem er hannaður fyrir einstaklingsmiðaða notkun takmarkar aðgang.
- Það virkar sem hindrun fyrir kennara sem er tilbúinn til að nýta snjalltækni í meira mæli en gengur og gerist þegar hann þarf sífellt að deila búnaði með öðrum kennurum og nemendum.
- Framgangur einstakra verkefna í skólastarfinu tekur lengri tíma en ella þar sem margir nemendur deila sama tækinu. Það takmarkar um leið nýtingu þess búnaðar sem er þegar fyrir hendi þar sem kennarar veigra sér við að nota tækin þegar vitað er af stóru verkefnum hjá öðrum kennurum.
- Tækið er bundið í Upplýsingaveri (ekki í notkun) utan skólatíma/stundaskrár.
- Lengd einstakra viðfangsefna þróunarverkefnisins vegna annarra þátta skólastarfsins og tafir geta virkað sem hindrun í þróun rafræns náms. Um leið gefst færi á að endurmeta og gera umbætur jafnóðum í stað þess að framkvæma það í lok anna eða skólaárs. Því má segja að það sé ekki hindrun að öllu leyti þó það vissulega geti virkað á kennara með eldmóð fyrir verkefninu sem hindrun.
- Foreldrar eiga misgott með að aðstoða nemendur með tækni í námi.

Helstu ávinningar

- Rafræn „forfallakennsla“ um ákveðið, afmarkað verkefni gafst sérstaklega vel undirbúningsveturinn 2012 – 2013. Aðgengilegt rafrænt skipulag gerði það að verkum að nemendur vissu nákvæmlega til hvers var ætlast af þeim. Þeir fengu nokkuð frjálssar hendur um það hvernig þeir unnu verkefnið og hvar þeir unnu það. Nemendur báru sjálfir ábyrgð á því að skila verkefninu rafrænt til kennara og lærðu að nýta rafrænar áætlanir og matskvarða til að meta eigið verk. Verkefnið ýtti undir sjálfstæði og ánægju nemenda í náminu og þeim fannst þetta góð tilbreyting. Þau höfðu einnig skoðun á því hvað mætti fara betur og snéri það aðallega að rafrænu aðgengi að leiðbeiningu.
- Kostir rafrábókargerðar komu í ljós þegar unnið var með rafrænar í kennslu. Minni pappírnotkun og fjölbreyttari möguleikar ber þar hæst.
- Fjölbreyttni í notkun rafrænnar tækni í kennslu jókst og nýting rafrænnar tækni í kennslu nemenda með skilgreinda námsörðugleika sýndi svo ekki var um villst að tæknin byggir brú fyrir nemendur sem eiga í erfiðleikum t.d. með að skrifa og lesa. Tölvun gerir nemendum kleift að skrifa og tjá um leið hugsanir sínar. Eftir nokkurra vikna þjálfun snéru þessir nemendur sér fremur að blaði og blýanti í stað tölvunnar. Þeir náðu með tilkomu tækninnar að yfirstíga einhverja óútskýrða hindrun við það að geta skrifað á blað og er það eitt og sér ákveðið rannsóknarefni. Nemendur sem eiga í erfiðleikum með lestur og/eða eintbeitingu nýta möguleika hlustunar og endurtekningar við námið.

- Jafningjafræðsla er góður stuðningur og skapar öryggi meðal kennara þegar kemur að því að læra á tækni. Til eru nemendur sem eru góðir leiðbeinendur fyrir kennara í tæknikennslu sem verðugt er að nýta. Nemandi í Brekkuskóla fékk slíka vinnu metna sem valgrein. Fram hefur komið að starfendarannsóknir falla vel að fyrirkomulagi jafningjafræðslunnar því með henni hafa myndast fagleg og nán tengsl milli kennara sem eru að kynna sér möguleika tækninnar í sinni kennslu. Starfendarannsóknir kalla á að kennarar vinni vel saman og þeir sem eru því vanir eiga því góða möguleika á því að gera góða kennsluhætti betri með hagnýtri nýtingu tækni og ígrunduðum vinnubrögðum.
- Almenn vitundarvakning varð innan skólans um möguleika kennsluaðferða þar sem stuðst er við rafræna tækni og hvernig framkvæmd þeirra getur verið háttað með þeim búnaði sem til er hverju sinni. Kennarar sniðu sér stakk eftir vexti þegar kom að aðgengi að spjaldtölvum og unnu með nemendum í hópum þar sem ein spjaldtölva var í notkun í hverjum hópi. Nemendur sem hafa til þess leyfi foreldra og kennara meiga einnig nota eigin snjalltæki í námi sínu. BYOD (Bring Your Own Device) er þó ekki yfirlýst stefna skólans.
- Nordplusverkefnið gaf verkefninu byr undir báða vængi hvað varðar þróun kennsluhátta og kennarar opnuðu augun fyrir því að nemendur geta verið góðir leiðbeinendur þegar kemur að tækni.
- Umræðan um tækni í skólastarfi í skólasamfélagi Brekkuskóla kallaði á stefnu skólans um viðmið um notkun tækninnar í skólastarfinu. Kennarar eru komnir mislangt í þróuninni, eins og gengur og gerist, og gengur misvel að hemja notkun tækjanna þegar ekki er ætlast til að þau séu í notkun í kennslustund. Sáttmálinn um viðmiðin var því mikilvægur þáttur í þróunarvinnunni. Gera þurfti átak í að skerpa á viðmiðunum og virkaði það vel.
- Í ljós kom að skólaping er hentugur vettvangur til að ræða málefni eins og örugga netnotkun. Aðferðin er lýðræðisleg, kennir um leið lýðræðisleg vinnubrögð og dregur fram áherslur þátttakenda um einstök málefni.
- Umræðan um verkefnið út á við skapar tækifæri til samstarfs við aðila utan skólans. Ef þeir vissu ekki af því sem væri að gerast í Brekkuskóla er líklegt að þeir hefðu ekki leitað til skólans um samstarf. Ljóst er að Brekkuskóli stendur fyrir upplýsinga- og samskiptatækni í skólastarfi.
- Kennarar eru opnari fyrir því að ræða faglega þróun á samfélagsmiðlum og jafnvel að nýta rafræna samfélagið þar til að ræða um fagleg málefni utan vinnutíma. Dæmi um afsprengi góðrar vinnu kennara og viðleitni til miðlunar á faglegu efni er Facebooksíða Upplýsingaversins sem ber heitið „[Gaman og gagn á skólasafni](#)“ en skólasafnkennari skólans er ritstjóri síðunnar.
- Verkefnið tengist einnig rafrænni stjórnslu skólans þar sem markmið og mat voru skipulega unnin og sett inn í Mentorkerfið. Næsta skref er að gera endurbætur á áætlunum fyrir skólaárið í heild og fyrir einstök afmörkuð verkefni.

- Foreldrafélagið færði skólanum 6 iPad spjaldtölvur sem er góð viðbót við það sem fyrir var. Nú má segja að fyrstu bekkirnir (þeir fámennustu) geti nú tekið að láni í Upplýsingaveri skólans spjaldtölvu fyrir hvern nemanda til að nýta í kennslustund.

Mat á verkefninu

Verkefnið hefur tekist vel þegar á heildina er litið. Yfirlit yfir þau markmið sem náðust í einstökum verkþáttum koma fram í niðurstöðum verkefnisins. Mikilvægt var að greina jafn umfangsmikið verkefni niður í verkþætti vegna yfirgripsmikillar undirbúningsvinnu. Góður undirbúningur fyrir rafrænt nám er lykill að þróun kennsluhátta með tækni. Sáttmáli um notkun tækninnar, umfjöllun og fræðsla um örugga netnotkun er forsenda þess að öryggi og traust skapist í skólasamfélaginu um notkunina. Það sem er nýtt getur valdið óöryggi í starfsmannahópi og því þarf að setja viðfangsefni fram með þeim hætti að öryggi skapist um það. Jafningjafræðsla og stuðningur er mikilvægur þáttur í þróunarvinnunni. Fræðsla um tækni í skólastarfi og innleiðing tækninnar þarf að vera einstaklingsmiðuð og taka mið af þörfum starfsmanna. Samhliða innleiðingu þarf að greina þörf fyrir ráðgjöf og stuðning.

Í rafræna náminu þar sem nemendur unnu sjálfstætt í fjarveru kennara, sýndu nemendur jákvæð viðbrögð og skiluðu langflest verkefni sínu með glans. Í óformlegum viðtölum við nemendur meðan á verkefninu stóð kom fram almenn jákvæðni nemenda og ánægja með þennan sveigjanleika. Ábendingar nemenda um fyrirkomulagið voru helstar þær að huga þyrfti að aðstoð eða rafrænum leiðum til upplýsingar, ef nemendur stranda í verkefni. Helsti kostur sem nemendur nefndu var að þeim fannst gott að vinna annars staðar í næði og þeim líkaði vel þessi sveigjanleiki. Athygli vakti að nemendur gerðu ekki athugasemdir við að kennslustundir voru ekki felldar niður eins og algengt var áður þegar kennari var forfallaður. Þeir nemendur sem vinna almennt illa í kennslustundum áttu erfiðara með þetta fyrirkomulag og skiluðu seinna en aðrir. Því má segja að þeim nemendum henti ekki slíkt fyrirkomulag nema þeir taki sig á eða fái sérstaka aðstoð við að nýta tæknina. Samkvæmt þessu má leiða að því líkum að rafræna námið óháð stað og stund skapi svigrúm til að sinna þessum hópi nemenda betur en ella.

Rafbækur og hljóðbækur gefa aukna möguleika í kennslu. Mikilvægt er að kenna nemendum sjálfstæð vinnubrögð í tengslum við notkunina. Spjaldtölvur styðja vel við skýrt (sjónrænt) skipulag nemenda með sérþarfir og við námið sjálft s.s. ritvinnu og með nýtingu hljóðbóka og smáforrita. Tæknin getur hentað ákveðnum nemendum við verkefnavinnu sem annars er unnin í bókum. Nemendur fóru að vinna í kennslustundum sem áður höfðu t.d. átt í erfiðleikum með skriflega verkefnavinnu og einbeitingu við vinnu í námsbókum.

Mikilvægt er að kennarar og nemendur finni öryggi í vinnu með tæknina.

Foreldranámskeið í nýtingu hljóðbóka. Námskeiðið gekk vel en foreldrar fylgdu því ekki nógu vel eftir í mörgum tilvikum.

Með gjöf foreldrafélagsins sem getið er hér á undan felst ákveðið mat og viðurkenning á verkefninu sem birtist í texta sem gjöfinni fylgdi: „Með gjöfinni vill foreldrafélagið styðja við gott starf skólans þegar kemur að upplýsingatækni og nýjum vinnubrögðum í skólastarfi“.

Niðurstöður verkefnis

Þróunarverkefninu var, eins og áður segir, skipt upp í 6 verkþætti. Í hverjum þætti var unnið með einstaka markmið sem hér segir:

Skýringar: X = unnið að settu markmiði

/= unnið að hluta til að settu markmiði

	Rafrænt nám Markmið Áætlanir Mat Árangur Einstaklings- miðun	Sérkennsla Skipulag Öryggi Sjálfstæði Einstaklings- miðun	Rafrænt kennsluefni Aðgengi, nálgun og nýting	Kennslu- hættir Fjölbreytni Skilvirkni	Símenntun Fyrirlestrar, námskeið, jafningja- fræðsla, menntabúðir	UST námshættir Skólanámsskrá
Að nýta sjálfvirkni í upplýsinga- og samskiptatækni í skólastarfinu	X	X	/	X	X	X
Að auka gæði og fjölbreytni í kennsluháttum	X	X	X	X	X	X
Að auka þekkingu og efla símenntun kennara á sviði upplýsinga- og samskiptatækni	X	X	X	X	X	X
Að efla samstarf um nám nemenda við heimilin	/	X	/	X	/	/
Að styðja við einstaklingsmiðaða kennsluhætti	X	X	X	X	X	X
Að auka jafnrétti og jafnræði til náms	X	X	X	X	X	X
Að bæta árangur í námi	/	X	/	/	/	/
Að bæta líðan og áhuga nemenda	X	X	X	X	X	X
Að efla sjálfstraust og sjálfstæði nemenda í námi	X	X	X	X	X	X
Að hagræða í rekstri skólans	X	X	X	/	X	/
Að efla sjálfmat nemenda	/	X	/	X	X	/

Með því að gera þetta að formlegu þróunarverkefni hefur okkur tekist að flétta þætti í nýrri aðalnámsskrá inn í verkþættina. Af sama skapi höfum við unnið þá grunnvinnu sem þarf til að skapa

sátt og samlyndi um nýtingu tækninnar í skólastarfinu. Rafrænt skipulag og rafrænir kennsluhættir eru hluti af heildarskipulagi skólastarfsins. Öruggr netnotkun og sáttmáli um notkunina skapar það andrúmsloft sem mikilvægt er fyrir einstaka verkþætti þróunarvinnunnar.

Stefna þarf að því að gera starfendarannsóknir í hverjum verkþætti fyrir sig og lagfæra jafnóðum þá hnökra sem upp kunna að koma fram í áframhaldandi þróun. Einnig á eftir að greina sérstaklega áhrif nýtingu tækninnar á námsárangur nemenda og er það verðugt verkefni í framhaldinu þar sem byggt er á góðum grunni. Tilfinning þróunarteymisins er þó sú að hæfileg nýting tækninnar í námi hafi jákvæð áhrif á líðan nemenda og viðhorfum þeirra til náms. Leiða má að því líkum að það hafi jákvæð áhrif á námsárangur. Góður undirbúningur í ábyrgð á eigin námi og sjálfsmati er lykilatriði þegar kemur að sjálfstæði í námi. Einstaklingsbundin áætlanagerð nemanda í samráði við kennara er kennd markvisst í 7. - 8. bekk og í einhverjum mæli í bekkjunum þar á undan. Nemendur hafa því góðan grunn til aukins sjálfstæðis í námi þegar kemur að 9. og 10. bekk. Það virkar jákvætt á nemendur ef þeir vita til hvers er ætlast af þeim samkvæmt reynslu í rafrænni kennslu í forföllum á meðan á verkefninu stóð. Nemendur voru virkir í kennslustundum sem annars voru felldar niður hér áður fyrr. Nemendur sækja í auknum mæli í valgreininna „aðstoð í bóknámi“ sem getur verið að sé að hafa neikvæð áhrif á val þeirra í list- og verkgreinum sem boðið er upp á sömu daga. Verðugt verkefni er að skoða hvers vegna aðsókn í þessa valgrein hefur aukist eins og raun ber vitni.

Þróunarteymið telur mikilvægt að stefna sveitarfélagsins í málefni rafrænna kennsluhátta sé skýr og öllum ljós. Lærdómssamfélag (LSF) skóla sveitarfélagsins er góður stuðningur í þróunarvinnu af þessu tagi þar sem kennarar og stjórnendur læra hver af öðrum og miðla sín á milli án mikils kostnaðar fyrir sveitafélögin. Tryggja þarf búnað í hverjum skóla eftir þörfum og áherslum skóla á nám og kennslu með UST. Mikilvægt er að þarfagreining fari fram til að mæta þörfum hvers skóla og vinna að því að hafa búnað skólanna í takti við þá vinnu sem þar er unnin í tengslum við UST.

Vísbendingar komu fram um að foreldrar nemenda sem það þurftu taki ekki nægilega til sín þá ábyrgð að styðja við barn sitt í notkun hljóðbóka og rafbóka við nám. Ef til vill þarf að fylgja foreldranámskeiðum betur eftir og/eða endurskoða þau.

Áætlanir í námsframvindukerfi Mentor hafa reynst vel fyrir einstök, afmörkuð verkefni og í því umhverfi hefur matskvarði (matrixa) fyrir námsmat greinilega hvetjandi áhrif á nemendur. Í matskvarðanum kemur skýrt fram til hvers er vænst af nemendum.

Kynning á verkefninu hefur skapað skólanum nafn út á við. Það skapar tækifæri fyrir skólann í að styrkja stöðu sína á þessu sviði enn frekar og vera áfram í fararbroddi íslenskra skóla í UST þróun í skólastarfi.

Góður undirbúningur og grunnvinna er lykilatriði fyrir þróunarvinnu af þessu tagi. Fjarlægja þarf hindranir sem fram koma og greina hvaða þættir eru að skapa óöryggi í skólasamfélaginu gagnvart tækninni. Skýr sýn og stefna er meginforsenda þess að vel takist til við vinnuna.

15

Kenna þarf markvisst sjálfstæð vinnubrögð ef sjálfstætt, rafrænt nám á að geta verið hluti af námi nemenda og nemendur þurfa að vita hvers vegna sjálfstæð vinnubrögð eru talin vera mikilvæg til framtíðar litið.

Formlegt þróunarverkefni getur verið góð leið til að koma viðfangsefnum UST í skólastarfi í farveg til umbóta í kennsluháttum. Fjárhagslegur styrkur til þróunarstarfs afmarkar verkefni og er góð innspýting í vegferð skólasamfélagsins í þróun kennsluhátta.

Áætlun um kynningu á verkefninu

Verkefnið fékk strax vægi í kynningum á samstarfsfundum skólastjórnenda og kennara. Við höfum nú þegar miðlað gögnum til annarra skóla sem eru að huga að þróun UST í skólastarfi. [Fésbókarsíða](#) þróunarverkefnisins spilar einnig stóran þátt í miðlun upplýsinga. Síðan var fyrst um sinn lokuð síða teymisins en eftir því sem leið á verkefnið var hún gerð að opinni síðu þar sem hver sem er getur gerst meðlimur og fylgst með

Verkefnisstjóri hefur kynnt verkefnið á Haustþingi skólastjórnenda, í hópi skólastjórnenda á Akureyri, í skólaheimsóknum annarra skóla í Brekkuskóla, á vorþingi Miðstöðvar skólaþróunar við HA, fyrir stjórn Sprotasjóðs, skólanefnd Akureyrarbæjar, í grunnskóla Vestmannaeyja og víðar þar sem áhugafólk um UST í skólastarfi hefur komið saman.

UT torg Menntamiðju hefur sóst eftir að deila efni um verkefnið og það hefur orðið til þess að skráning varð markvissari meðan á vinnu stóð. Við höfum fengið heimsóknir starfsfólks annarra skóla til okkar á þessu tímabili og þróunarverkefnið þá gjarnan kynnt.

Það væri okkur sönn ánægja að fá tækifæri til að kynna verkefnið sem víðast svo fleiri geti nýtt sér hugmyndir og reynslu okkar.

Annað sem gagnlegt er að upplýsa Sprotasjóð um

Þróunarsjóður grunnskóla er mikilvægur stuðningur við svona starf. Ljóst er að til að viðhalda verkefni sem þessu þarf verkefnisstjóra og ekki síður teymi áhugasamra kennara sem gera framkvæmdaráætlanir um verkefnið og sjá til þess að fylgja þeim eftir til enda.

Hér á eftir fylgja skjöl með leiðbeiningum fyrir kennara Brekkuskóla til að nýta rafrænar kennslubækur frá Námsgagnastofnun, sáttmáli um notkun UST í skólastarfi Brekkuskóla, niðurstöður skólaþings Brekkuskóla 2014 og að lokum nokkrar myndir úr skólastarfinu.



Brekkuskóla Akureyri 30. júní 2015

Undirskrift verkefnisstjóra

Undirskrift skólastjóra ábyrgðarskóla

Fylgiskjal 1 - Leiðbeiningar í notkun rafrænna námsbóka

Leiðbeiningar um það hvernig iPad er notaður fyrir rafrænar námsbækur í Brekkuskóla

Undirbúningur:

1. Við í Brekkuskóla höfum valið að geyma sóttar bækur á einum stað á Z drifinu sem er laus flakkari í eigu skólans. Aðgang að honum þarf að setja upp í tölvuna þína ef þú ert ekki þegar með hann.
2. Byrjaðu á að fara inn á Z drifið og kanna hvort námsbækurnar sem þú ætlar að nota fyrir nemandann sé þegar til þar. Mappan þar heitir Z:\Námsgagnastofnun pdf bækur Rafrænar námsbækur fyrir i pad og foxit reader. Námsbækurnar hafa verið flokkaðar þar eftir elsta, mið og yngsta stigi líkt og Námsgagnstofnun gerir.
3. Ef námsbókin er ekki þegar til þarf að sækja hana sem rafrænt pdf. skjal á sérstökum aðgangi Námsgagnastofnunar. Til að geta opnað aðganginn þarftu að vera í borð- eða fartölvu. Slóðin er: ftp://vefir.nams.is. Notendanafnið er: „xxxxx_pdf“ og lykilorðið „xxxxxxx“. Þar inni sérðu að námsbækurnar hafa verið flokkaðar eftir elsta, mið og yngsta stigi eins og á Y drifinu. Hala þarf efninu niður og vista það á Y drifinu í ofangreindri möppu.
4. Nemandi þarf að eiga netfang eða hafa aðgang að netfangi í samráði við foreldra.
5. Nemandi þarf að eiga Acrobat.com aðgang. Hann er stofnaður í borðtölvu eða fartölvu með því að fara inn á www.acrobat.com. Þar ofarlega til hægri er flettigluggi þar sem stendur „select service“ Þar flettir þú og velur „Acrobat.com“. Að lokum fyllir þú inn umbeðnar upplýsingar. Til að staðfesta aðganginn þarf að fara í netpóst nemandans og framkvæma staðfestinguna sem ætti að vera kominn í netpósti. Þegar aðgangur hefur verið staðfestur er hægt að hefjast handa við að hlaða inn bókum í pdf formi. Að hlaða inn pdf – bók í iPad:
6. „Acrobat reader“ app þarf að vera til staðar í iPadinum. Ef hann er ekki þegar uppsettur í iPadinn þá sækir nemandi appið í „App store“. (Sjá aðrar leiðbeiningar þar um ef þarf). Til að hlaða niður efni í App store þarf Apple ID. Best er að nota Apple ID nemandans eða foreldra hans til að þau geti uppfært það í framtíðinni sjálfir.
7. Kennari fer með nemanda inn á www.acrobat.com í borðtölvu eða fartölvu. Þar ofarlega til hægri er flettigluggi þar sem stendur „select service“ Þar flettir þú og velur „Acrobat.com“.
8. Nemandi fer inn á sínum aðgangi í borðtölvu eða fartölvu til að sækja námsbók sem kennari aðstoðar nemanda að sækja í möppu á Y drifi.
9. Þegar nemandi opnar námsefni frá kennarara velur hann að opna með Acrobat reader. Þá velur hann skjalið sem hann ætlar að vinna í, fer ívalhnapp efst til hægri og velur „open in“ og velur þar Acrobat reader. Þegar nemandinn hefur opnað námsefnið getur hann byrjað að vinna í því. Nemandinn þarf að muna að „save-a“ þaðsem hann gerir.
10. Hvernig getur kennarinn fylgst með því sem nemandinn gerir? Í appinu Adobe reader velur þú Acrobat.com og finnur þar bækurnar sem settar hafa verið inn. Þar á að hafa vistast sjálfkrafa allt það sem nemandinn hefur gert í bækurnar.

Fylgiskjal 2 – Sáttmáli um notkun UST í Brekkuskóla

Sáttmáli um UST í skólastarfi Brekkuskóla

Breytingar í samfélagi okkar einkennast meðal annars af aukinni tækninotkun, hraðri þróun í tækni- og hugbúnaði, auknu aðgengi upplýsinga og auknum samskiptamöguleikum. Nemendur, foreldrar og starfsfólk Brekkuskóla vill hjálpast að við að takast á við þessar breytingar og leitast við um leið að þær hafi jákvæð áhrif á árangur og virkni við nám og kennslu. Til að svo megi verða hafa nemendur, foreldrar og starfsfólk Brekkuskóla gert með sér eftirfarandi sáttmála um notkun tölvu og tækja í skólastarfinu sem tekur mið af megingildum skólans.

Sáttmálinn byggir á fjórum grunnstoðum og er eftirfarandi:

Menntun: Við nýtum upplýsinga- og samskiptatækni í námi og kennslu og leggjum okkur fram um að efla gagnrýna hugsun í menntun til uppbyggingar.

Gleði: Við leggjum okkur fram um að nota upplýsinga- og samskiptatækni af öryggi og að okkur líði vel í allri umgengni um tæknina.

Við virðum hvert annað í samskiptum og í allri notkun og meðferð samskiptatækja.

Umhyggja: Við vöndum okkur í allri notkun og umgengni við upplýsinga- og samskiptatæki. Brekkuskóli er samfélag þar sem við stöndum saman og sýnum umhyggju í allri notkun og meðferð samskiptatækja.

Við dæmum ekki og erum tilbúin til að aðstoða hvert annað.

Framfarir: Við stefnum sífellt á að bæta árangur okkar í námi og kennslu um leið og við tökumst á við breytingar sem felast í tækniþróun í námi og kennslu.

Við setjum okkur sífellt ný markmið við innleiðingu tækni í skólastarfinu og metum hvernig okkur tekst að ná þeim.

Við leitumst við að efla okkur sem nemendur og starfsfólkog nýtum tæknina á uppbyggilegan og jákvæðan hátt og líklegt er að verði okkur til framdráttar.

Það gerum við með því að:

- Nýta tæknina á uppbyggilegan hátt við nám og kennslu
- Virða verkstjórnarhlutverk kennara í kennslustundum
- Virða rétt félaga okkar til að stunda nám sitt án truflunar
- Virða rétt kennara til að kenna án truflunar
- Óska eftir leyfi kennara ef við viljum nota tölvu, síma og önnur samskiptatæki í kennslustund

Fylgiskjal 3 - Niðurstöður skólaþings 2014

Samantekt á niðurstöðum [Skólaþings Brekkuskóla 2014](#) um örugga netnotkun

Netöryggi: Hvaða reglur gilda í netsamskiptum?

Það sem þarf að varast:

Ókunnugir.
Nafnleynd.
Forðast
Ask.fm
Það sem fer á netið er ekki hægt að taka alveg til baka með fullri vissu.
Myndbirtingar án heimildar.
Ókurteisi.
Óreiða.
Trúnaður
(þú getur ekki alltaf treyst, ég á – ég má).

Ráð:

Hugsa áður en framkvæmt er.
Trúa ekki öllu.
Enga fordóma.
Byrja ekki of ung. Virða reglur.
Tillitsemi.
Ekkert einelti.
Koma vel fram.
Ekki spyrja persónulegra spurninga.
Sýna virðingu.
Sleppa óþarfa stælum.
Virða skoðanir annarra.
Halda kaldhæðni í lágmarki.

Óreiða í tækninotkun felst í:

Látum um málefni (uppnám um málefni).
Tölutímanum/nettímanum. (tímalengd)
Halda að maður sé alltaf að missa af einhverju.
Hraða (erfitt að fylgjast með).

Skiptar skoðanir eru um það hvort netið veiti frelsi. Þeir sem telja svo vera segja það veita frelsi með:

Samskiptasíðum.
Aukinni ábyrgð.
Minni áhyggjum.
Nafnleysi.
Með opnum svæðum.
Lokuðum hópum.
Aðskilinn unglingaheimur sem fullorðna fólkið skilur ekki



Netöryggi: Hvernig er fyrirmyndarhegðun á netinu?

Fyrirmyndarhegðun á netinu birtist í því að koma vel fram, vera vingjarnlegur og kurteis.

Þegar netið er notað til að hrósa. Það er ekki æskilegt að „dissa“ aðra, dæma eða þvinga. Það á að sýna öðrum virðingu og vera vingjarnlegur. Engin orð eru betri en óþörf orð.

Sá sem fer varlega í umgengni á netinu hugsar sig alltaf tvisvar um áður en hann framkvæmir, fer varlega, íhugar og talar ekki við ókunnuga. Hann eða hún þorir að hætta þegar það á við. Notar eingöngu æskileg myndbönd og ber virðingu fyrir sjálfum sér og öðrum.

Fyrirmyndarnotandi sýnir tillitsemi og áttar sig á muninum á raunheimi og tilbúnum heimi. Hann er samkvæmur sjálfum sér og hugsar um sjálfsmynd sína. Hann þorir að vera hann sjálfur og er meðvitaður um þær hættur sem leynast í notkun netsins. Fyrirmyndarnotandi varast einstaklinga sem sýna skrítna hegðun á netinu og gera kröfu um að þekkja viðkomandi einstakling sem hann á í samskiptum við. Hann nýtir sér forvarnarfræðslu og virðir reglur á netinu.

Tækni og nám: Hvernig er hægt að nýta tækni til náms?

Með því að hafa hæfilegan búnað og hugbúnað. Ípadar og hugbúnaður fyrir þá, hljóðbækur, tölvur, gagnvirkar töflur, skjávarpar var helst nefnt.

Nám getur farið fram með samskiptum:

Samskipti í námi geta farið fram í gegnum netpóst og námsumhverfi á netinu.

Kennsla með tækni styður tungumálanám.

Kennsluumhverfi:

Nams.is

Mentor.is (infomentor.is)

Moodle (opinn hugbúnaður - námsumhverfi)

Í samskiptaforritum s.s. facebook

Google drive

Rafrænt nám (e- learning)

Uzdevumi.lv

Miðlun náms fer fram með:

Google

Smáforrit (öpp)

Myndskeið

Þýðingar

Myndir

Tónlist

Efni um áhugamál og sem veita ánægju

Útsjónarsemi

Slæðum/kynningum

Islex.is

Wikipedia

iMovie

Tölvuleikjum



Við nýtum gögn á netinu:

Skipulagning

Sjálfsmat

Jafningjamat

Upplýsingaleit

Leit að öruggum upplýsingum

Sjónvarpsþættir

Til að vera uppspretta að einhverju meiru.

Finna ýmsar aðferðir.

Leita nýrrar þekkingar.



Hvernig getur tæknin gert námið árangursríkara?

Hvernig? Með iPad, tölvum, YouTube, fríju neti, samskiptum o.fl.sem talið var upp hér að ofan.

Af hverju? Það gerir námið áhugaverðara, það verður skemmtilegra, meira spennandi

Einelti á netinu: Hvernig birtist einelti á netinu?

Birtingarmynd eineltis er með hótunum, lygum, móðgunum og dónaskap. Sögð eru ljót orð og ósönn orð. Framkoman meiðir og flokkast sem ofbeldi. Hunsun/útlökun og stríðni er einnig birtingarmynd eineltis á netinu.

Hvar? Á samskiptasíðum fyrst og fremst.

Hvernig líður þeim sem beitt er einelti á netinu? Vanlíðan sem getur leitt til þunglyndis.

Helstu forvarnir? Forðast ókunnuga, forðast leyndarmál, segja frá, sýna ábyrgð, eiga samræðu um það sem gerist á netinu.

Einelti á netinu: Hvernig komum við í veg fyrir einelti á netinu?

Æskileg hegðun:

Við komum í veg fyrir einelti á netinu með því að sýna ábyrga og æskilega hegðun. Vera vinur og styðja þolanda. Bera virðingu fyrir öðrum og vera kurteis og heiðarlegur. Gera ekkert heimskulegt og leggja ekki aðra í einelti. Hugsa „Ef þetta væri ég“ (setja sig í spor annarra).

Forvarnir:

Halda skólaping!
Kynna sér efni á www.barnaheill.is
Kenna samskiptahæfni.
Forvarnir og fræðsla.
Standa fyrir netátaki.
Eineltislaust Ísland áttak.
Skrifa í blöðin.

Hvaða aðstoð er hægt að fá ef um einelti er að ræða? Með samræðum við aðra s.s. foreldra eða aðra fullorðna einstaklinga. Vera óhræddur við að fá hjálp. Segja frá.

Taka afstöðu: Geta sagt NEI. Láta vita af ólöglegu efni sem er í gangi. Ekki láta blekkja sig. Samþykka ekki allt. Hunsu óæskilega hegðun. Taka ekki þátt í eineltinu. Samþykka eingöngu vinabeiðnir þeirra sem þið þekkið og treystið. Ekki taka þátt í einhverju sem þú veist ekki um hvað snýst. Þora að benda á óæskilega hegðun annarra. Sýna ábyrgð og taka ábyrgð á eigin gjörðum. Hugsa áður en framkvæmt er.

Hvernig er hægt að bregðast við?:

Fylgjast með netnotkun barna og unglinga. Sleppa því að eiga samskiptasiðu. Virða aldurstakmörk. Foreldrar skoði hvað börnin og unglingarnir eru að gera á netinu. Segja alltaf rétt til nafns. Ræða saman um netnotkunina. Ræða við foreldra geranda. Segja upp neti og gera síma upptæka. Loka á samskiptasiður sem bjóða upp á nafnlaus samskipti, setja sig í spor annarra og taka ábyrga afstöðu við óæskilegri hegðun. Láta vita og ræða við geranda.

Tölvuleikir: Hvernig geta tölvuleikir verið hluti af uppbyggilegu námi?

Tölvuleikir geta nýst í mörgum námsgreinum

s.s. tungumálum, stærðfræði, sögu, vinnu með stafrófið (íslenska), ensku og lestri.

Tölvuleikir örva. Það gerist í minnisleikjum, leikir sem krefjast sköpunar, segja sögur, púsla, orðanotkun, stigþyngjandi spurningaleikir, leikir með liti og form o.s.frv.

Tölvuleikir krefjast útsjónarsemi í ákvörðunum, til að ná sigri, rökhugsun um það hvernig eigi að leysa verkefnið, krefst innsæis og oft skjótrar rökhugsunar og viðbragða. Tölvuleikir örva hugsun. Þeir krefjast ímyndunarafns, sköpunar, reiknisgetu, tungumáls, greindar og þróunar.

Tölvuleikir krefjast virkni en geta verið ávanabindandi. Tölvuleikir er skemmtun og er spennandi aðferð. Þú átt í samskiptum og hefur ákveðinn tíma og rúm til að leysa viðfangsefni. Þú lærir að fara eftir reglum og virða þær. Þú þarft að sýna viðbrögð og eiga í samskiptum.

Vefsíður: Sumar vefsíður bjóða upp á námsleiki. Leit að upplýsingum á vefum veita oft hjálp. Wikipedia, Google, nams.is

Tölvuleikir: Hvernig tryggjum við að börn spili eingöngu leiki sem henta þeirra aldurshópi?

Ábyrgð fullorðinna er mikil í þessu sambandi. Það þarf að virða reglur sem settar hafa verið með merkingum. Þar sem ekki eru reglur í gildi þarf að koma sér saman um hvaða reglur eiga að gilda. Fullorðnir eiga ekki að kaupa bannaða leiki handa börnum og unglungum og þeir þurfa að fylgjast með notkun þeirra. Foreldrar þurfa að vera ákveðnir og stýra notkuninni. Þeir þurfa að setja tímamörk á notkunina og halda aga. Foreldrar eiga að útskýra fyrir börnum og unglungum hvers vegna reglur eru settar og kenna þeim að virða þær. Foreldrar bera ábyrgð á því að börn gefi upp réttan aldur þar sem það er krafist. Virða þarf aldurstakmarkanir. Foreldrar eiga að banna börnum að spila leiki sem hæfir ekki þeirra aldri samkvæmt merkingum. Tölvuleikir eru áhugaverðir og spennandi. Velja þarf uppbyggjandi leiki sem hægt er að læra af.

Netöryggi:

Nota öruggar tölvur og tæki. Virða merkingar (T rated fyrir unglinga, R rated fyrir eldri en 18 og E rated fyrir alla). Námsgagnastofnun www.nams.is gefur út gagnlega og góða leiki. Lokið óæskilegum síðum og notið tryggja þjónustu sem kynnir netöryggi.

Takmarkanir: Forðast árásargirni, virða aldurstakmörk og lesa vel leiðbeiningar með leikjum. Takmarka aðgang og þekkja hvaða afleiðingar það hefur að spila leiki sem eru bannaðir.

Hversu langur tími er hæfilegur fyrir börn í frjálsum leik á Netinu?

Niðurstaða skólaþings er að hæfilegur tími fari eftir því hvað verið er að gera hverju sinni í tölvunni. Það getur verið mjög misjafnt. Skólaþing telur mikilvægt að fylgja leiðbeinandi aldursviðmiðunum á leikjum. Tíminn sem þingið telur hæfilegt viðmið í frjálsum leik á netinu er allt frá hálfri klukkustund upp í þrjátíu fimm klukkustundir á sólarhring.

Frjáls leikur fyrir 18+ sjálfstæðir einstaklingar.

Það fer eftir aldri og hvað verið er að leika með hverju sinni.

Skólaþingið telur að foreldra eiga að ráða tímalengdinni, en gott sé fyrir þá að hafa einhver sameiginleg viðmið til að fara eftir.

Hvernig geta samfélög komið sér saman um umgengisreglur og skýr mörk á Netinu?

Tækni er hluti af samfélaginu. Taka þarf ákvarðanir um hæfileg mörk og viðmið um notkun hennar. Fylgjast þarf með þeim sem nota Netið og hafa virkaritskoðun á efni sem þar er lagt fram. Sýna þarf kurteisi og virða reglur sem settar eru fram. Hugar farið skiptir miklu og fræðsla um umgengni á Netinu er mikilvæg. Netið er notað til samvinnu, samstarfs og samskipta.

Á Netinu fara fram samræður. Netið er notað við skipulag ýmskonar. Bent er á að með möguleikum Netsins geta einstaklingar hjálpast að.

Fylgiskjal 4 - Myndir



Hópvinna með iPad – samfélagsfræði



Heimsókn í kennslustofu í Lettlandi í gegnum Netið



Rafrænar bækur í dönskunámi