

Heilabrot

Þróunarverkefni styrkt af Sprotasjóði



Nr. UMS 79 2018 – 2019

Verkefnisstjóri: Dína Sigurðardóttir

Lokaskýrsla maí 2020

Lokaskýrsla til Sprotasjóðs

Nafn skóla: Flensborgarskólinn

Nafn verkefnisins: Heilabrot

Nafn verkefnisstjóra: Díana Sigurðardóttir

Númer samnings og hvaða ár verkefnið hlaut styrk: UMS 79. 2018-2019

• Markmið verkefnis samkvæmt umsókn

- Díana Sigurðardóttir og Þórunn Andrésdóttir sérkennarar við Flensborgarskólann höfðu verið í samstarfi við FabLab í Breiðholti í eitt ár. Markmið verkefnisins var að þróa áfram þetta samstarf þannig að nemendur starfsbrautar Flensborgarskóla hefðu aðgang að stafrænum framleiðslu-tækjum, skapa möguleika á námi við hæfi ásamt því að efla nýsköpunar- og frumkvöðlamenntun. Nemendur starfsbrauta ráða margir hverjir illa við hefðbundið bóknám og þurfa á valdeflingu að halda með því t.d. að fást við sköpun og verkleg úrlausnarefni. Markmiðið er að þroska með nemendum hæfni og getu sem gerir þeim fært að takast á við fjölbreytt viðfangsefni. Þarna fá nemendur tækifæri til að virkja sköpunarkraft sinn og framkvæma í smiðjunni í mismunandi efni verkefni, sem eru sniðin að getu og þörfum hvers og eins og skilar þeim afrakstri í formi áþreifanlegra afurða (hluta), ánægju og gleði.

• Leiðir sem valdar voru til að ná markmiði

- Fablab-áfanginn var hafður sem valáfangi fyrir nemendur þessar fjórar annir.
 - Áfanginn var kenndur tvær klst. á viku fyrir hvern hóp.
 - Við upphaf hvernar annar var tryggt að nemendur hefðu aðgang að frjálsum hugbúnaði í tölvum skólans eða í tölvum nemenda.
 - Farið var þrisvar sinnum á hverri önn upp í Fablab í Breiðholti með nemendahópinn í fyrirfram bókaða tíma til að þeir gætu prentað verkin sín út í leiser- eða vínylskera.
 - Kennarar áfangans voru reglulega með vinnustundir uppi í Fablabi í Breiðholti, án nemenda, til að útbúa sýnishorn að verkefnum fyrir nemendur og gera þurftu með nýjan efnivið eftir því sem þurfti. Þetta var mikilvægur og umfangsmikill þáttur verkefnisins. Þarna skipti máli að verkefnisstjórinn er tengiliður Flensborgarskóla við Fablab og hafði því aukinn aðgang að tækjabúnaði, enda með kunnáttu á tækin.
-

- Stuðningsfulltrúi var fenginn með í verkefnið vegna fjölda þeirra nemenda sem sóttu áfangana. Hún var með á reglulegum vinnustundum og var mikilvægur hlekkur í þessu samstarfi.

- **Frávik miðað við áætlun verkefnisins**

- Áfanginn var það vinsæll að allir nemendur nema einn á starfsbrautinni hafa valið áfangann og flestir oftast en einu sinni. Vinsældir þessar urðu til þess að eina önnina urðum við að vera með tvo hópa í Fablab sem þýddi stærri hópum en ella og þýddi að við þurftum að fara fleirri ferðir upp í Breiðholt.
- Einnig höfum við þurft að bæta við stuðningsfulltrúa inn í kennsluna vegna fjölda nemenda og því hefur fylgt þjálfun vegna sérhæfingar verkefnisins.
- Sýnishorn og prufur varðandi efni og verkefni voru umfangsmeiri og tímafrekari en við höfðum reiknað með í upphafi. Þannig að mikil vinna liggur í undirbúningi.

- **Helstu hindrarnir sem komu upp við vinnu verkefnisins**

- Covid 19 setti auðvitað strik í reikninginn, þannig að við náðum ekki að vinna eins mörg verkefni og til stóð og fórum sjaldnar upp í Fablab í Breiðholti á vorönn 2020.
- Það má kannski segja að fjarlægðin frá Flensborg og upp í Fablab í Breiðholt sé hindrun sem þýddi að það var tímafrekara fyrir kennara að vinna sýnishorn og prufur og þurfti að skipuleggja þá vinnu mjög vel.
- Annars voru engar sérstakar hindranir sem við stóðum frammi fyrir heldur unnum við sem eitt lið í lausnum við að leysa þær áskoranir og hindranir sem við stóðum frammi fyrir hverju sinni.

- **Helsti ávinningur af vinnu við verkefnið, jákvæð atriði sem fylgdu í kjölfar eða samhliða verkefnisvinnu.**

- Aðal ávinningurinn er ánægja og stolt nemenda með áfangann.
 - Góður ávinningur hlýtur að teljast að áfanginn hefur verið vinsælasti valáfangi brautarinnar allar fjórar annimar sem verkefnið hefur verið starfrækt. Allir nemendur utan einn hafa valið áfangann og flestir oftast en einu sinni.
 - Að auki teljum við það ávinning að ná að halda úti verklegum og vinsælum áfanga, sérstaklega með tilliti til þess hve langt er á milli Flensborgar og Fablab í Breiðholti.
-

- **Mat á verkefninu samkvæmt umsókn:**

- Verkefnið hefur haft góð áhrif á skólastarfið, sem kemur aðallega fram í ánægju nemenda.
- Verkefnið er sérstaklega mikilvægt þar sem verklegir áfangar eru af skorum skammti.
- Nemendur fengu tækifæri á fjölbreyttu skapandi námi og að kynnst möguleikum stafrænnar tækni eins og verkefni þeirra sýna fram á.
- Fablab er orðinn mikilvægur hluti af námsvali starfsbrautarinnar.
- Með þessu verkefni gafst nemendum Flensborgar tækifæri á fjölbreyttu námi við hæfi í sinni heimabyggð án þess að skólinn þyrfti að eiga dýran og flókinn tæknibúnað.

- **Niðurstöður verkefnisins:**

- Markmið verkefnisins náðust. Samvinna milli Flensborgar og Fablab í Breiðholti hefur verið mikil.
- Verkefnisstjóri er kominn með tengiliðakort vegna þekkingar sinnar á tækjabúnaði Fablab sem er mikilvægt þegar um svona tæknilega áfanga er að ræða.
- Nemendur Flensborgar hafa fengið úthlutað fyrirfram ákveðnum tímum í Fablab í Breiðholti okkur að kostnaðarlausu, eingöngu greitt fyrir það efni sem við notum.
- Að geta boðið upp á nýsköpunar- og frumkvöðlamenntun eins og Fablab er hefur verið valdeflandi fyrir nemendur. Nemendur finna að þeir geta fengist við sköpun og verkleg úrlausnarefni og ánægja þeirra er mikil. Hér er vitnað í nokkrar umsagnir nemenda:
 - „Bara fínt, búa til hluti og það virkar ógeðslega vel“
 - „Fablab næs, að búa til skartgripi var mjög gaman“
 - „Loksins fékk ég að fara í Fablab“
 - „Fablab er æðislegt“
 - „Skemmtilegt að fá að búa til eitthvað öðruvísi“
 - „Það er mjög gaman að vera í Fablab“
 - „Fablab er fræðandi og geggjað – hellað“
- Umsögn Áslaugar Þórðardóttur sviðsstjóra starfsbrautar:
 - Fablab valáfanginn sem hefur verið í boði síðustu annir á starfsbraut Flensborgarskólans hefur notið mikilla vinsælda meðal nemenda á brautinni. Nemendurnir óska eftir verklegu námi en lítið í boði almennt í Flensborgarskólanum sem er hefðbundin bóknámskóli. Það hefur verið sérstaklega ánægjulegt að fylgjast með afrakstrinum og gleði nemenda yfir því sem þeir hafa hannað og sjá hugmyndir þeirra verða

að nýsköpun og komast í framkvæmd. Eins og sjá má á afrakstri nemenda þá eru kennarar áfangans stöðugt að bæta sína þekkingu og efnisval og virkilega gaman að fylgjast með þróuninni sem átt hefur sér stað. Mér finnst FABLAB áfanginn mjög mikilvægur á starfsbraut skólans til framtíðar og einnig mætti horfa á samstarf um hugbúnað og tæki við fleiri aðila innan Hafnarfjarðar líkt og nærsamfélagið nýtir aðstöðuna í Fjölbrautarskólanum í Breiðholti.

- Fablab valáfangi verður áfram í boði haustið 2020.

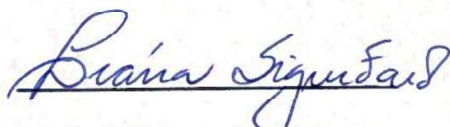
- **Áætlun um kynningu á afrakstri verkefnisins**

- Á hverri önn hefur verið haldin sýning í skólanum á verkefnum nemenda.
- Til stóð að halda yfirlitssýningu á verkefnum nemenda þessi síðastliðin tvö ár en vegna Covid 19 var það ekki hægt.
- Kennsluhefti í Fablab-verkefnum er tilbúið til notkunar á brautinni.
- Unnar voru tvær ljósmyndabækur með öllum verkefnum nemenda. Þær bækur munu nýtast mjög vel nemendum á starfsbrautinni til að fá hugmyndir og sjá möguleikana sem áfanginn býður upp á. Einnig munu þessar bækur nýtast til að sýna fram á það starf sem unnið er á brautinni bæði fyrir nemendur og foreldra sem skoða möguleika á námi á starfsbraut í Flensborg.

- **Annað sem gagnlegt er að upplýsa stjórn Sprotasjóðs um.**

- Styrkurinn var skertur miðað við umsóknina og það hefur auðvitað alltaf einhver áhrif en verkefnið var mikilvægt fyrir nemendurna og það náðist að halda þeim þætti er snýr að nemendum eins og áætlað var.
- Bæði vegna vegalengdarinnar sem áður hefur verið minnst á og þess fjölda vinnustunda kennara sem nauðsynlegur var til að tryggja að hægt væri að vinna að hugmyndum og verkefnum nemenda okkar þá var ógreidd vinna kennara meiri en við áætluðum í upphafi. Hins vegar var nauðsynlegt fyrir okkur að leggja í þá vinnu vegna þess knappa tíma sem okkur er úthlutað í Fablabi í Breiðholti með nemendum. Öll tækniatriði þurfa að ganga upp og það gekk vegna þessarar auka undirbúningsvinnu kennara.

Dagsetning: 25. maí 2020.



Undirskrift verkefnisstjóra



Undirskrift skólustjóra Þyngðarskóla

FLENSBOURGASÍKÓLINN
HAFNARFJARÐI