

Stafræn hæfni:

Gagnsemi sjálfsmatsverkfæra og leiðarlykla í skólalárun

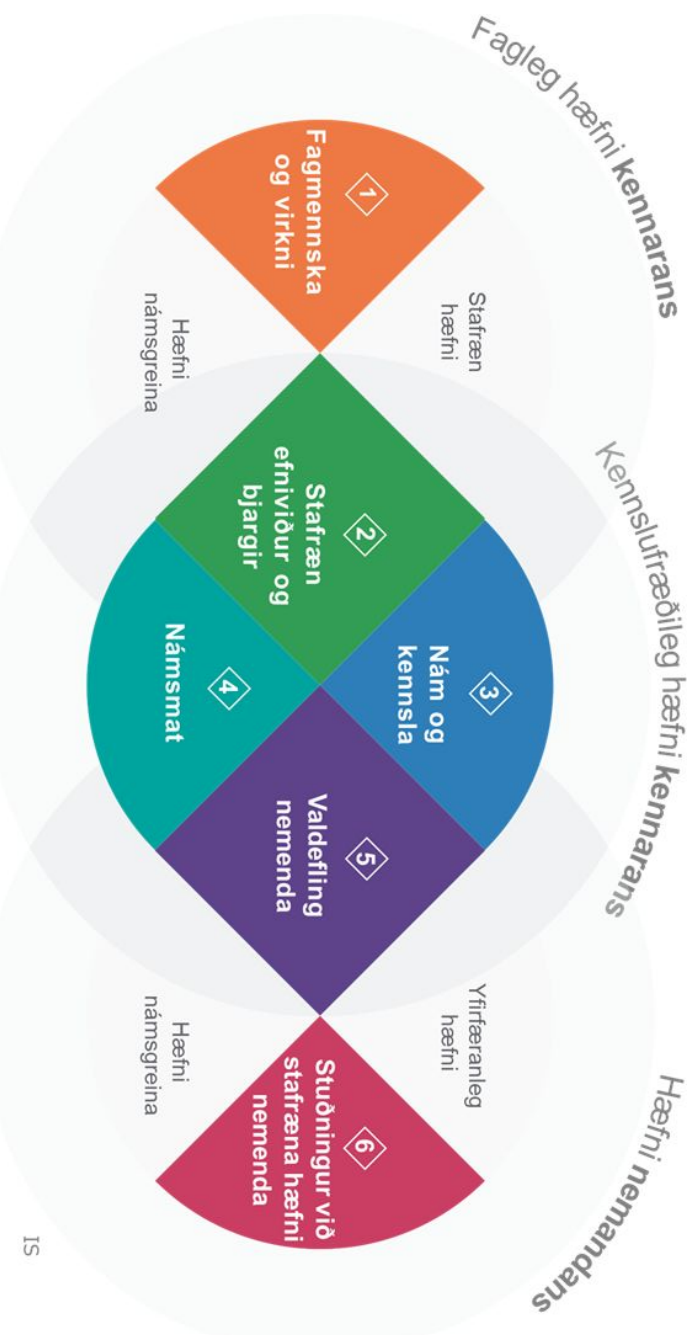
Svava Pétursdóttir lektor
Sólveig Jakobsdóttir prófessor
Þorbjörg St. Þorsteinsdóttir verkefnastjóri

Menntavísindasvið Háskóla Íslands
Skóla- og frístundasvið Reykjavíkurborgar



Stafræn hæfni og skólabróun

- Að skilja, rýna og meta stafræna hæfni sína er mikilvægt fyrir fagfólk og skóla
- Alþjóðleg viðmið og matstæki gagnast vel



IS



Stafræn tækni og hæfni í menntastefnum

Menntastefna Reykjavíkur 2018

- Stafræn tækni auðgi menntun og veiti börnum fjölbreytt tækifæri til sköpunar og tjáningar.
- Framsækið starfsfólk sem **rýnir eigin starfsaðferðir**, **vinnur saman að sameiginlegum markmiðum** og **tileinkar sér nýja starfs- og kennsluhætti**

Menntastefna 2021

- [...] bæta og aðlaga þá **hæfni** sem samfélagið í heild sinni þarfnast til þess mæta áskorunum nútímans og framtíðarinnar. Menntastefna er veigamikill hluti í þróun **hæfnistefnu Íslands**, það er að segja kortlagningar þeirrar **hæfni** sem samfélagið þarf að búa yfir til að nýta mannauð sinn og aðrar auðlindir sem best, til að tryggja samkeppnishæfni og lífsgæði borgaranna
- Meginaðgerðir - tvær snúa að hæfni
 - #5 - Hæfni fagstétta í skólastarfi
 - #7 - Mótun hæfnistefnu Íslands í virku samráði



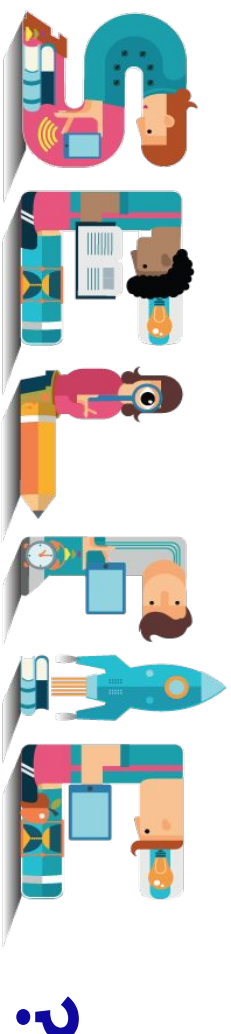
September 2021

Menntastefna 2030

Aðgerðaáætlun 1

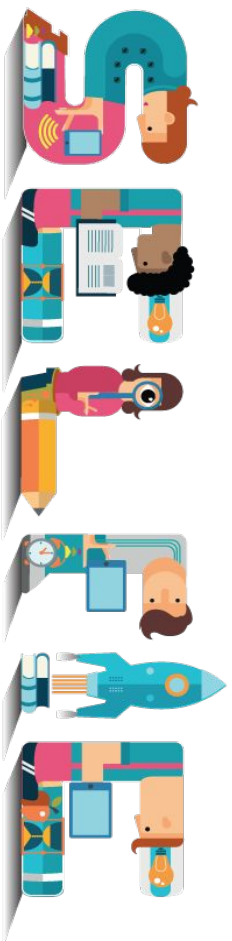


Hvaðan er



SELFIE er einfalt evrópskt veflægt verkfæri fyrir sjálfsmat og rýni skóla á tæknilega innviði, stafræna hæfni og nýtingu stafrænnar tækni í námi og kennslu

- **Byggir á viðmiðum Evrópusambandsins um stafræna hæfni** (s.s. DigComp, DigCompOrg og DigCompEdu hæfniráttar)
- **Þráð í breiðri samvinnu sérfræðinga og stofnana** (s.s. CEDEFOP og UNESCO)
- **Prófað af fjölmörgum skólum í álfunni**
- **Aðgengilegt á þrjátíu og einu tungumáli og unnið er að fleiri þýðingum**



- **Stjórnendur, kennarar og nemendur** bregðast við stuttum spurningum eða fullyrðingum sem snúa að sex mismunandi áherslupáttum er tengjast notkun stafrænnar tækni
- Niðurstöður úr **SELFIE** gefa skólanum mynd af **stöðunni** á þeim tímamarki sem matið er lagt fyrir. Þær sýna hvað verið er að gera vel, hvar þörf er á umbótum og hvernig æskilegt er að forgangsráða áherslum í **aðgerðaráætlun**
- Endurtaka má matið eins og hentar skóla og getur endurtekin fyrirögn að einhverjum tíma liðnum sýnt framfarir og frekari umbótatækifæri.



Skóla- og fræðslustig

- 1) **Yngri stig grunnskóla (frá 9 ára)**
(e. primary education)
- 2) **Unglingastig**
(e. lower secondary education)
- 3) **Framhaldsskólastig**
(e. upper secondary general education)
- 4) **Starfsmenntun á framhaldsskólastigi**
(e. upper secondary vocational education)
- 5) **Framhaldsnám utan háskóla**
(e. post-secondary non-tertiary education)
- 6) **Fræðsla í atvinnulífinu**
(e. post-secondary non-tertiary education)

Áherslupættir

- 1) Forysta
- 2) Starfsþróun
- 3) Kennsluaðferðir
- 4) Aðferðir við námsmat
- 5) Stafræn hæfni nemenda
- 6) Innviðir og búnaður



Dæmi úr spurningalista



1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tæknilegir innviðir og tækjabúnaður

Þetta svið snýst um tæknilega innviði - að hafa fullnægjandi, áreiðanlegan og öruggan búnað (s.s. tækjabúnað, hugbúnað, upplýsingaveitur, nettengingar, tæknilegan stuðning og hentug rými). Þessi atriði styðja við skapandi kennsluhætti, nám og námsmat.

Vinsamlegast lesstu vel eftirfarandi lýsingar og veldu svo möguleika frá 1 (lægsta skor) upp í 5 (hæsta skor). Ef þú setur bendilinn yfir hverja tölu (1-5) fyrir sig sértu viðeigandi lýsingu. Ef engin lýsing á við veldu "N/A" merkið ("Á ekki við").

* Í skólanum okkar styðja tæknilegir innviðir við nám og kennslu

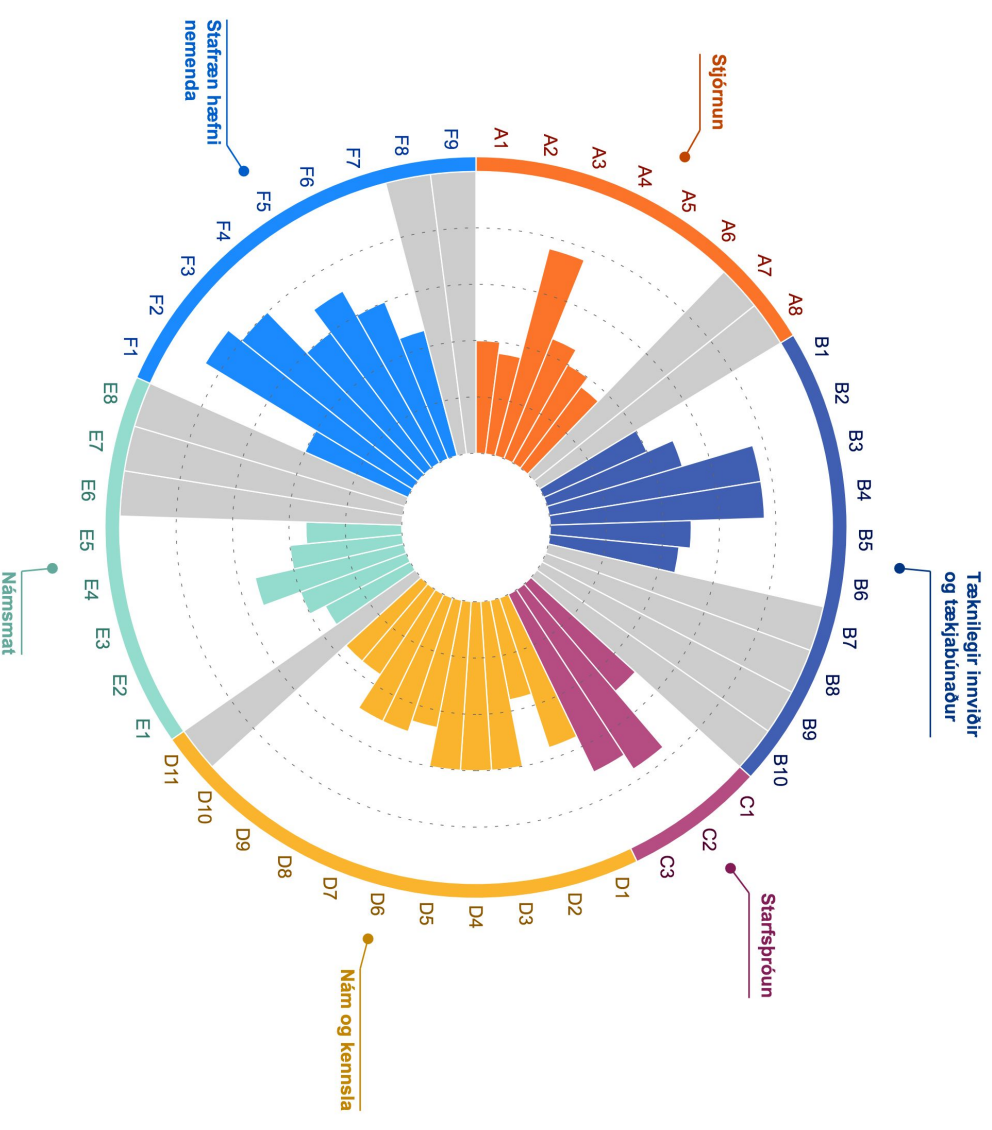
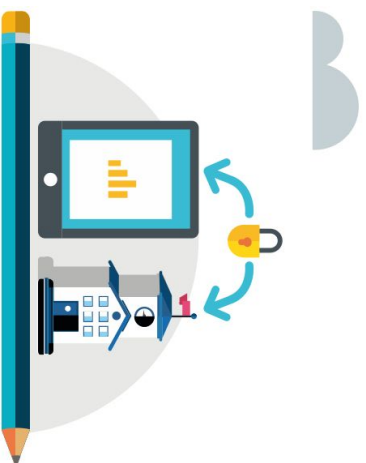
Veldu 5 ADEINS ef þú telur skólann þinn vera vel búinn með áreiðanlega og örugga stafræna innviði (t.d. tæki í skólastofum, hugbúnað, nettengingar, aðgang að viðeigandi stafrænu náms- og kennsluferni) sem greiða fyrir skapandi nám og kennslu.

1	2	3	4	5	N/A
---	---	---	---	---	-----

Björg Melsted, Birna Friðgeirsdóttir, Þorbjörg St. Þorsteinsdóttir, Sólveig Jakobsdóttir og Svava Pétursdóttir. (2020). SELFIE – matstræki um upplýsingatækni í skólastarfi: Þyðing og prófun í íslenskum skólum. Glæra frá erindi á Menntakvikun

School leaders

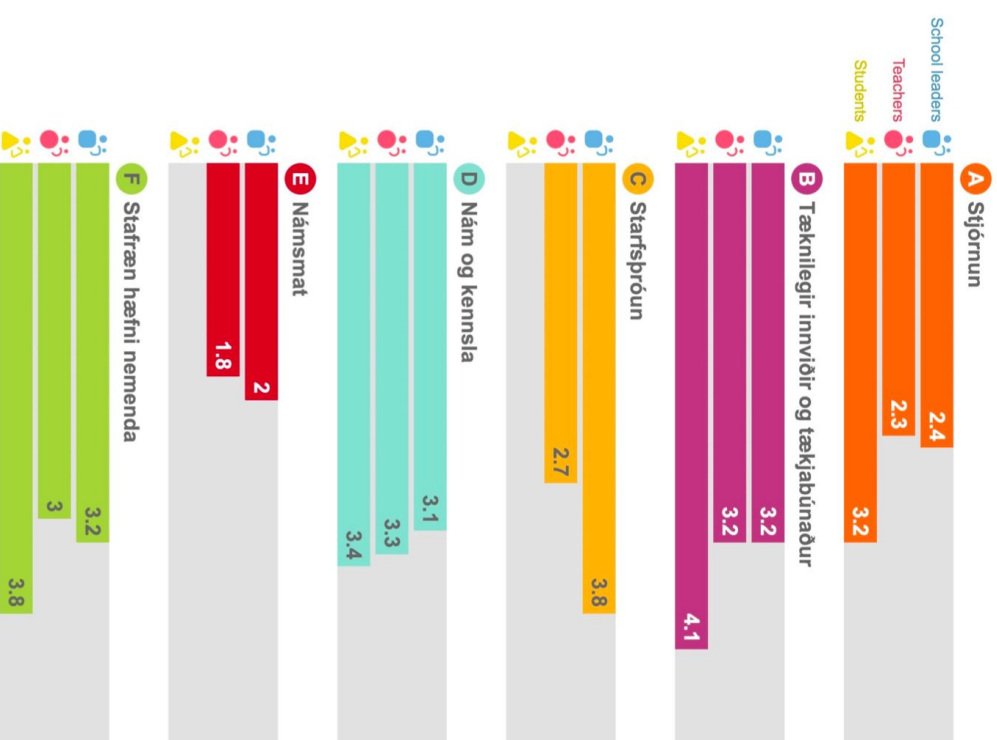
Dæmi um niðurstöður - úr stjórnborði



Þjórgj Melsted, Birna Friðgeirsdóttir, Þorbjörg St. Þorsteinsdóttir, Sólveig Jakobsdóttir og Svava Pétursdóttir. (2020). SELFIE – matstæki um upplýsingatækni í skólastarfi: Þýðing og prófun í íslenskum skólum. Glæra frá erindi á Menntakvikku



Dæmi um niðurstöður - úr skýrslu



Áherslupættir Svörun hópanna

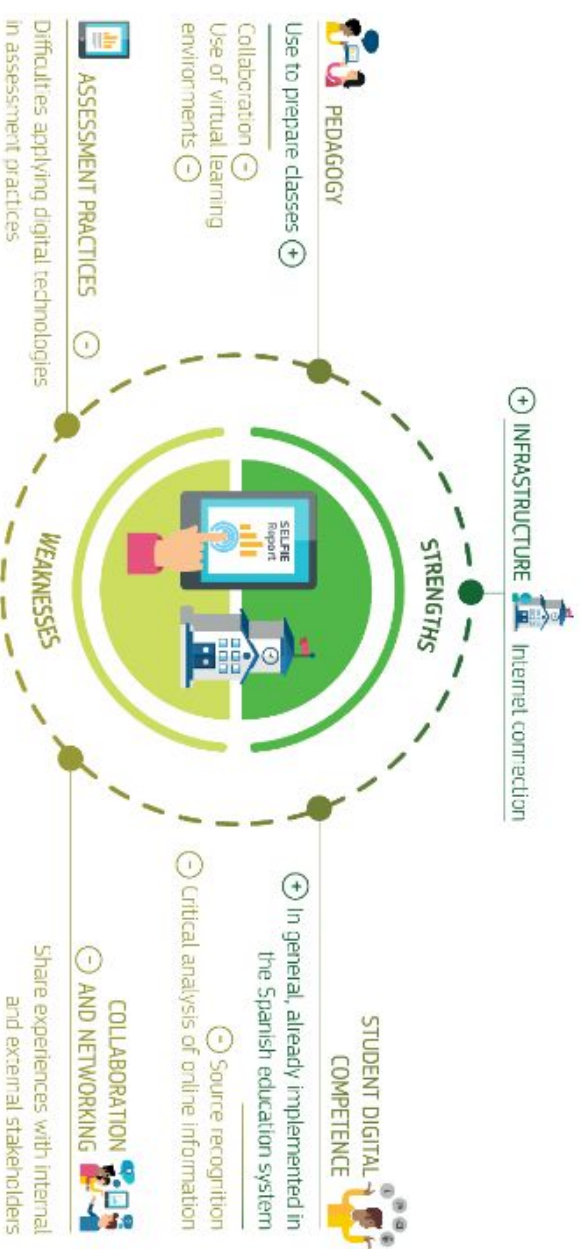
Reynsla á alþjóðavísu

Notað í 9,000 skólum með
1,500,000 svarendum frá 70 löndum
síðan október 2018

Veikir þættir:

- Námsmat, jafningjamat,
leiðsagnarmat
- samstarf og tengslanet

Sýnir rík tækifæri til starfsþróunar og
umbóta





Býðing, prófun og notkun Selfie á Íslandi (1/2)

Forprófun Reykjavíkurborg (Þorbjörg)

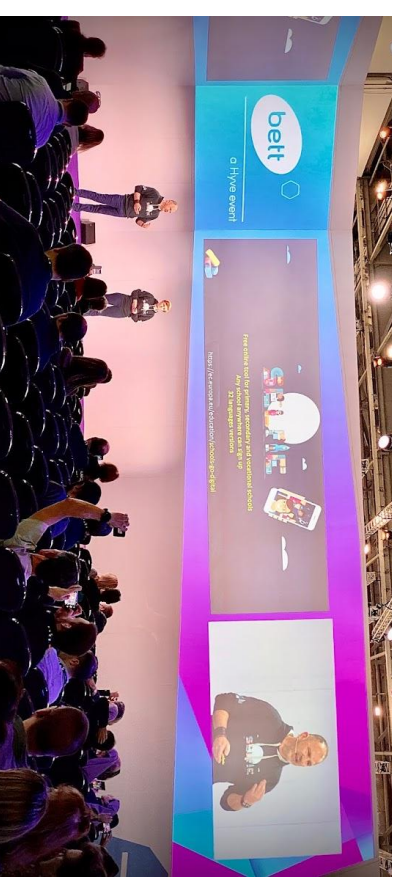
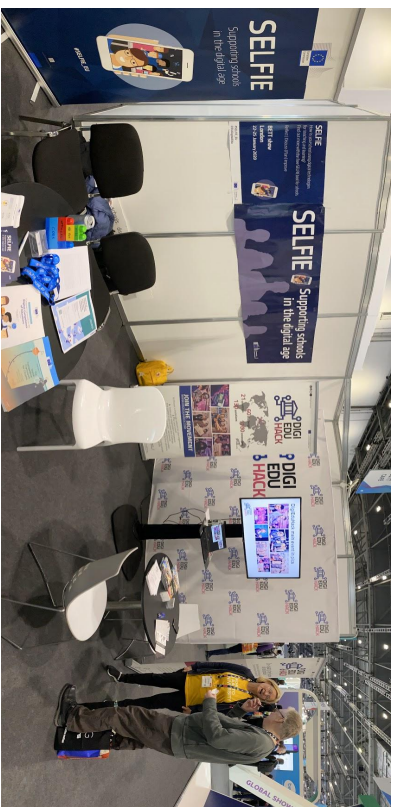
- 2018 - prófanir á óþýddu DigCompeðu matstæki
- 2019 - forprófanir á óþýddri SELFIE könnun

Býðingar og prófanir (Þorbjörg, Sólveig, Svava með framhaldsnemum við MVS o.fl.)

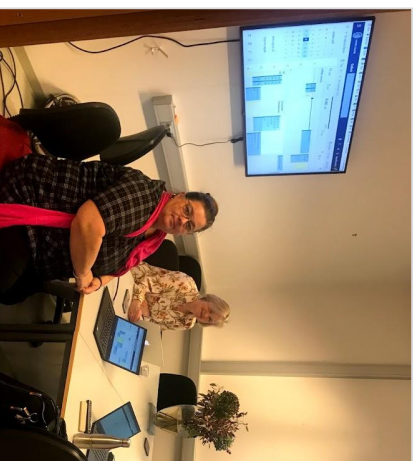
- **2019** - Þorbjörg, Sólveig og Svava mynda teymi um býðingu SELFIE og hefja vinnuna
Birna Friðgeirsdóttir og Björg Melsted forprófa í 2 grunnskólum á höfuðborgarsvæðinu
- 2020 - Íris Olga Lúðvíksdóttir, Sigmar Karlsson, Bára Heiða Sigurjónsdóttir,
Guðrún Andrea Einarisdóttir forprófa í 3 grunnskólum á landsbyggðinni og 1 framhaldsskóli

Gott samstarf við JRC rannsóknarmiðstöð

- Íslenskan 32. tungumálið
- Viðbætur á farsóttartímum
- Nýjar áherslur á net- og fjarnám



Gott og gefandi samstarf



**Sveitarfélög, háskóli, starfandi kennarar,
kennsluráðgjafar, háskólanemar o.fl.**



Býðing, prófun og notkun Selfie á Íslandi (2/2)

**Viðbótarbýðingar, prófarkalestur og notkun í grunnskólum
(þp, sj, sp, Íris o.fl.)**

- **2021 - Kópavogur**
 - 9 grunnskólar í samhengi við matsrannsókn á vegum MVS
- **2021 - Reykjavík**
 - 30+ grunnskólar í samhengi við átaksverkefnið Gróskuna



Hvernig staðið er að þýðingum?

- Lilian Weikert (evrópska SELFIE teymið)
- About the translation process:
 - for EU languages the translations are **done internally at the European Commission**
 - for non EU languages there are national contacts in the different countries,
 - i. in some countries the contacts are from the **ministry of education**,
 - ii. in some other countries the contacts are from **universities or other research organisations**. Each case is specific.
 - iii. We also collaborate with the European Training Foundation to implement SELFIE in the Western Balkans and some other countries.

Reynsla úr Kópavogi



Rýnihópa viðtöl með þeim sem sáu um fyrirlögnina og stjórnendum

Fyrirlögn gekk almennt vel fyrir sig

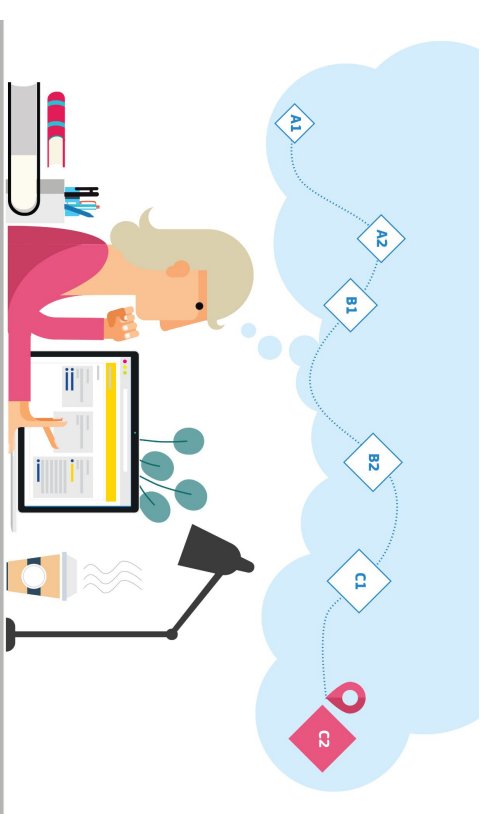
Að leggja fyrir á fundum tryggir góða svörun

Kennarar mæla með að lesa könnunina fyrir nemendur

Bettri reynsla þegar teymi var bak við fyrirlögnina eins og mælt er með

Flestir töldu æskilegt að aðskilja svör eftir skólastigum

Reynslan vakti umræður um þörf á umræðu um stefnu skólanna



Reynslan úr Reykjavík



Fyrirlögn SELFIE er mikilvægur hluti af átaksverkefni um stafræna vegferð í RVK sem snýr meðal annars að hraðari innleiðingu stafrænnar tækni með uppbyggingu tæknilegra innviða og þjónustu, starfspróun og ráðgjöf, eflingu stafrænnar hæfni og markvissri, ábyrgri og framsækinni notkun tækni í skóla- og frístundastarfi í borginni.

Í átaksverkefninu notum við verklag sem við köllum **Leiðarlykil** til að halda utan um verkefnið, safna og miðla upplýsingum, skapa vettvang fyrir umræðu og setja fram áherslur og aðgerðir um innleiðingu og framþróun.

Hluti af verklaginu felst í því að:

- Skólar leggja fyrir SELFIE, rýna niðurstöður, skila skýrslu í samvinnusvæði
- Vinna aðgerðaráætlun m.a. byggða á stöðutökkunni með SELFIE
- Forsenda fyrir afhendingu á viðbótarbúnaði

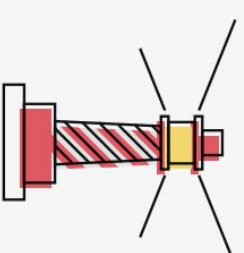
Áherslur og forsendur hvers skóla

**Dæmi frá skóla í
Reykjavík**



gefur mynd af stöðu og stafrænni hæfni

1. **Forysta:** **Gott** - þarf að bæta stefnu um stafræna tækni
2. **Starfsþróun:** **Gott** - mætti efla stuðning stjórnenda að mati kennara
3. **Kennsluaðferðir:** **Sæmilegt** - þarf að efla kennara í að útbúa stafrænt námsefni, nota netlæg námsumhverfi, nýta tæknina til að efla samvinnu, samþættingu og einstaklingsmiðun
4. **Aðferðir við námsmat:** **Ábótavant** - efla alla þætti (sem var fyrir þetta mat einmitt áherslupáttur hjá okkur þetta skólaár)
5. **Stafræn hæfni nemenda:** **Nokkuð gott** - efla forritun, samþættingu og samskipti á netinu
6. **Innviðir og búnaður:** **Nokkuð gott** - efla tækjabúnað og kennslurými (ef hægt)



LEIDARLIJÓS

Barnið sem virkur
þátttakandi



LEIDARLIJÓS

Fagmennska
og samstarf
í öndvegi



“Það eru fullt af orðum barna”

Ummæli skóla í Reykjavík sem lagði SELFIE fyrir í annað sinn nú í haust:

- Skerpti á hugtökum
 - Til dæmis að stafrænt námsmat er ekki bara Mentor og rúbríkkur
- Spennt að leggja fyrir aftur í vor eftir bylgjuna af búnaði og sjá hvort það verður breyting
- Það eru fullt af orðum barna sem er gott að hafa í umræðunni



Gagnsemi og áhrif

Tímabær umræða og gagnlegt verkfæri

- Mikil umræða um hæfni
- Áhrif af Covid-19 aukistö netnám og áhersla á stafrænar lausnir

Áhrif á kennaranám

- Þróun námskrár og námsframboðs
- Starfsþróun kennara

Áhrif á vettvangi

- Starfsþróun og ráðgjöf sveitarfélaga
- Aðgerðaáætlanir eins og Leiðarlykilinn
- Sjálfsrýni fagfólks
- Áhrif á nám og hæfni nemenda

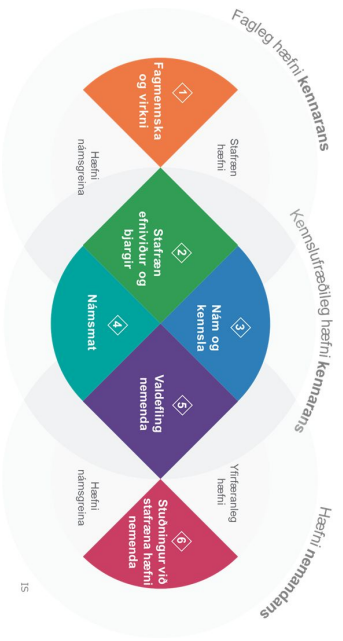
Næstu skref - frá EU - JRC

- Vefnámskeið í gerð aðgerða áætlana eftir SELFIE
- SELFIE fyrir kennara



SELFIE - fyrir kennara

- “Nýtt” hjá JRC rannsóknarmiðstöð Evrópusambandsins
- Sjálfsmatstæki byggt á evrópska rammaþingum DigCompEdu fyrir stafræna hæfni kennara.
- Miðar að því að styðja kennara í grunn- og framhaldsskólum til að ígrunda hverning þeir nota stafræna tækni í starfi sínu
- Tækur um 20 mínútur -> Skýrsla um stöðu og næstu skref



1. **Fagmennska og virkni**
Að nota stafræna tækni til samskipta, samvinnu og starfsþróunar
2. **Stafrænn efniviður og bjargir**
Að finna, búa til og deila stafrænu efni
3. **Nám og kennsla**
Að skipuleggja, útfæra og nota stafræna tækni í námi og kennslu
4. **Námsmat**
Að nota stafræna tækni og aðferðir við námsmat
5. **Valdefling nemenda**
Að nota stafræna tækni til að auka þátttöku, einstaklingsmiðun og virka þátttöku nemenda
6. **Stúðingur við stafræna hæfni nemenda.**
Að styðja við ábyrga og skapandi notkun nemenda er nær til upplýsingaöflunar, úrvinnslu, miðlunar, samskipta, öryggis, velliferðar og lausnaleiðar



Selfie for teachers: dæmi um spurningu

32 spurningar á sex sviðum stafrænnar hæfni

4.1. Námsmat - námsmatsaðferðir

Notkun á upplýsingatækni til að styðja við lokamat og leiðsagnarmat í námi

A1: Mér **er kunnugt um** að stafræn tækni getur stutt við stafrænt námsmat, bæði lokamat og leiðsagnarmat (*t.d. stafræn próf og kannanir*).

A2: Ég **hef prófað** að nota stafræna tækni til að styðja við lokamat og leiðsagnarmat (*t.d. stafræn próf, leikir, smáforrit, námsmatssíður*).

B1: Ég **nota** stafræna tækni til að styðja við lokamat og leiðsagnarmat (*t.d. að búa til stafræn próf, nota námsmatssíður með tímabærri endurgjöf til nemenda*).

B2: Ég **vel** stafræna tækni til að styðja við ákveðna þætti námsmats, mat á námi, fyrir nám og námsmat sem nám, til að fanga best þau hæfnivíðmið (learning outcome) sem meta á (*t.d. matskvarða til sjálfsmats, verkefni með tímabærri endurgjöf til nemenda, deilt skjölum til að styðja við jafningjamat og endurgjöf*).

C1: Ég **ígrunda** og **virkja** nemendur í að hanna námsmat stutt af stafrænum verkfærum, velja stafræna tækni sem styður við tilgang námsmatsins og innihald (*t.d. að ákvarða matsviðmið og fyrirkomulag, skrifa matsamma, framsetningu á sjálfs- og jafningjamati, verkæri fyrir lokamat og leiðsagnarmati*).

C2: Ég **sting uppá** og **kem á framfæri** stafrænum verkfærum og leiðum í skólanum og í stærra samfélagi til að styðja við ákveðna þætti námsmats, mat á námi, fyrir nám og námsmat sem nám (*t.d. sjálfs- og jafningjamat, yfi undir þvertaglega hæfni, mat á vinnu (work-based a.) nemenda, rafrænar ferlimöppur*).



Digital Education Action Plan

Tvö áhersluatriði:

- 1. Þróa öflug stafræen umhverfi fyrir menntun**
Fostering the development of a high-performing digital education ecosystem
- 2. Styrja við stafræna færni/leikni og hæfni fyrir stafræna umbreytingu**
Enhancing digital skills and competences for the digital transformation



Næstu skref SELFIE hópsins

- Notkun í fleiri stórum sveitarfélögum stendur til
- Vinna aðgerðaáætlanir með skólum og sveitarfélögum
- Þýða og nota SELFIE fyrir kennara

<https://digcompedu.irc.es/>



HI

Spurningar?

svavapp@hi.is

soljak@hi.is

thorbjorg.st.thorsteinsdottir@reykjavik.is

