

# Hvernig á að byrja með blandað nám: yfirlit yfir blönduðverkfæri

Útskýringar og leiðbeiningar fyrir eftirfarandi starfræn verkfæri:

- Plickers
- Mentimeter
- Google Jamboard
- Miro
- Padlet
- MindMeister
- Flip
- Canva

## Samskipti

### Plickers ([www.plickers.com](http://www.plickers.com))

Plickers er verkfæri sem safnar saman svörum nemenda á nokkrum sekúndum. Það gerir þér kleift að meta skilning nemenda í rauntíma. Plickers er gott verkfæri fyrir nemendur sem hafa ekki enn náð góðum tókum á að skrifa eða lesa, þar sem svörin eru myndræn. [Hvernig á að byrja að nota Plickers?](#)

Plickers er hægt að nálgast ókeypis. Þag getur þú búið til ótakmarkaðan fjölda flokka með allt að 5 skyggunum með spurningum.

### Hvað þarftu?

- Búðu til (ókeypis) Plickers reikning.
- Skjá til að sýna spurningar.
- Plickers-spjöld fyrir nemendur: Hver nemandi þarf Plickers-spjald ([sjá dæmi](#)).
- Farsíma með Plickers appinu til að skanna niðurstöður.

### Hvernig virkar það?

1. Undirbúðu spurningar!
  - o Bættu nemendum við Plickers bekkina sem þú hefur útbúið.
  - o Gefðu hverjum nemanda kortanúmer.
2. Prentaðu út Plickers-spjöldin.
3. Afhenttu hverjum nemanda í kennslustofunni viðeigandi kort.
4. Sýndu nemendum spurningarnar.
  - o Nemendur svaraméð því að halda uppi Plickers-spjöldunum sínum og stilla þeim á ákveðinn hátt.
5. Skannaðu svör nemenda með farsímanum þínum.

o Skannaðu kortin með Plickers farsímaforritinu til að safna svörum nemenda. Þú sérðsvörin beint í farsímanum.

### 6. Skoðaðu niðurstöður á skjánum.

o Að lokinni Plickers-lotu er hægt að nálgast skýrslur nemenda og stigmatöfluráplickers.com. Þær er hægt að nota til að fylgjast með hvernigframmistaðu einstaklings og hóps þróast yfir tíma. Það er jafnvel hægt að hlaða niður niðurstöðum til frekari greiningar.

## Mentimeter ([www.mentimeter.com](http://www.mentimeter.com))

Mentimeter er gagnvirk tæki sem nota má við kynningar. Það gerir þér kleift að hvetja nemendur til virkari þátttöku á dýnamískan hátt. Þú getur búið til kynningar sem innihalda rauntíma skoðanakannanir, skyndipróf, orðský sem dæmi ogsem hjálpa nemendum að vinna með tiltekið viðfangsefninu. [Hvernig á að byrja að nota Mentimeter?](#)

Mentimeter er ókeypis. Í ókeypis útgáfunni geturer hægt að búa til til ótakmarkaðar kynningar með allt að 2 skyggnum með spurningum.

### Hvað þarftu

- Búðu til (ókeypis) Mentimeter reikning.
- Skjá til að sýna glærum.
- Spjald/fartölvu fyrir hvern nemanda til að taka þátt.

### Hvernig virkar Mentimeter?

1. Búðu til kynningu með því að smella á "New Presentation". Þú getur valið úr mismunandi sniðmátum eða búið til þitt eigið.

2. Bættu allt að tveimur ókeypis glærum við kynninguna með því að smella á "Add Slide". Það eru mismunandi skyggnugerðir aðgengilegar, þar á meðal skoðanakannanir, skyndipróf, orðský og fleira.

**!** Ef þú vilt fleiri en 2 skyggnur í hverri kynningu þarftu að greiða fyrir aðgang. **Hvernig á að leysa það?** Þú getur gert ótakmarkaðar kynningar á 2 glærum.

3. Þegar kynningin er tilbúin getur þú deilt henni með nemendum með því að senda þeim hlekk eða deila QR-kóða kynningarinnar. Þú getur líka látið nemendur fara inn á [www.menti.com](http://www.menti.com) og látið þá setja inn persónulega kóða sem skráist fyrir hverja kynningu.

4. Kynntu Mentimeter kynninguna með því annað hvort að birta hana á skjá eða deila skjánum með nemendum. Á meðan á kynningunni stendurgeta nemendur brugðist við gagnvirkum hætti með því að nota snjalltæki.

5. Í lok kynningar í rauntíma getur þú skoðað niðurstöður nemenda. Einnig er hægt að hlaða niðurstöðunum niður og nota þær í kennslu síðar

### **Kahoot** ([www.kahoot.com](http://www.kahoot.com))

Kahoot er gagnvirkur leikjatengdur starfrænn námsvettvangur sem kennarar geta notað til að búa til skyndipróf, umræðugrunnug kannanir fyrir nemendur. Auðvelt er að búa til Kahoot leiki og nota til að efla þátttöku nemenda, samvinnu og nám. Kahoot er gott verkfæri fyrir nemendur sem eiga erfitt með lestur, þar sem það notar líti. [Hvernig á að byrja að nota Kahoot?](#)

Kahoot er ókeypis en þú getur aðeins notað tvo eiginleika í spurningunum þínum (Fjölvalsspurningar og satt/ósatt). Ef þú vilt fleiri valmöguleika þarf að kaupa aðgang.

#### **Hvað þarftu?**

- Búðu til (ókeypis) Kahoot reikning.
- Skjátil að sýna glæurnar þínar.
- Splajd/fartölvufyrir hvern nemanda til að taka þátt.

#### **Hvernig virkar Kahoot?**

1. Búðu til spurningakeppni með því að smella á „New Kahoot“ hnappinn. Þú getur valið úr mismunandi tegundum spurningakeppni, þar á meðal fjölvalsspurningum, satt/ósatt og opnum spurningum. Þú getur líka stillt takmarkaðan svartíma og bætt við myndum og myndböndum til að gera spurningakeppnina fjölbreyttari.

**!** Með ókeypis reikningi geturðu aðeins valið „fjölvalsspurningar“ og „satt/ósatt“.

2. Þjóddu nemendum þátttöku í spurningakeppninni með því að deila PIN-kóðaleiksins. Nemendur þurfa að setja PIN-kóðanninn á [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it). Þú getur líka deilt QR-kóða eða vefslóð. Nemendur geta síðan tekið þátt í leiknum á eigin snjalltækjum.

3. Byrjaðu leikinn! Þú sérð spurningarnar með svörum. Þú sérð einnig röðun þátttakenda eftir hverja spurningu.

## **Samvinna og hugarflug**

### **Google Jamboard** ([www.jamboard.google.com](http://www.jamboard.google.com))

Google Jamboard er stafræn töfluvettvangur sem þú getur notað til að láta nemendur að vinna saman í rauntíma. Þetta verkfæri er hægt er að nota fyrir hugarflug, gera glósur og önnur samvinnuverkefni. Jamboard býður nemendum að sjá námið og hugsun myndrænt.

Google Jamboard er ókeypis íef þú ert með Google reikning.

#### **Hvað þarftu?**



- Google reikningur fyrir þig og alla nemendur.
- Stafræn (gagnvirkt) tafla til að sýna bekknum Jamboard.
- Spjaldtölva eða fartölva fyrir nemendur til að vinna á Jamboard.

### Hvernig virkar Jamboard?

1. Búðu til Jamboard borð á [www.jamboard.google.com](http://www.jamboard.google.com) eða í appinu. Þú munt sjá hvítan „ramma“ í miðjunni með tækjastiku vinstra megin á skjánum.
2. Þú getur breytt bakgrunninum með því að smella á 'change background'.
3. Þegar þú hefur búið til Jamboard borð geturðu bætt efni við það með því að nota tækjastikuna vinstra megin á skjánum. Þú getur bætt texta, myndum, miðum og öðrum gagnvirkum þáttum við borðið. Þú getur líka notað það sem verkfæri á gagnvirku töflunni í kennslustofunni þinni.
4. Þú getur búið til marga ramma á Jamboard með því að smella á tveggja ramma táknið efst á skjánum. Þannig geturðu skipulagt kennslustundina eða gefið hópi nemenda ákveðið verkefni/ramma á Jamboard.



#### Samvinna og hugarflug!

- a. Þú getur deilt Jamboard með nemendum með því að senda hlekk eða með tölvupósti. Nemendur geta nálgast Jamboard með eigin snjalltækjum, svo sem fartölvum, spjaldtölvum eða snjallsímum.
  - b. Samvinna í rauntíma! Þegar nemendur taka þátt í Jam geta þeir unnið saman í rauntíma með því að bæta við eigin efni, tjá sig um hugmyndir annarra og færa þætti á milli ramma. Þannig geta nemendur unnið saman eða hugleittum ákveðið viðfangsefni í ramma á Jamboard úr eigin tækjum. Þú getur fylgst með hvað er að gerast í rauntíma.
5. Vista og deila: Þegar Jamboard vinnu er lokið geturðu vistað borðið á Google Drive reikningnum þínum eða sent (e. export) sem PDF eða myndskrá.

### Miro ([www.miro.com](http://www.miro.com))

Miro er stafræn tafla og samstarfsvettvangur sem hægt er að nota í kennslustofu til að efla sköpunargáfu, samvinnu og sjónræna hugsun. Miro gerir kennurum og nemendum kleift að vinna saman í rauntíma, búa til og deila hugmyndum, hugarkortum, skýringarmyndum og öðru myndefni.

Með ókeypis útgáfunni geturðu búið til allt að þrjú borð. Með áskrift geturðu búið til ótakmarkaðan fjölda.

### Hvað þarftu?



- Miro fyrir þig og alla nemendur þína (þú getur notað Google eða Microsoft reikning til að skrá þig inn).
- Stafræn (gagnvirk) tafla til að sýna bekknum þinn Miro. .
- Spjaldtölva eða fartölva fyrir nemendur til að vinna á Miro.

### Hvernig virkar Miro?

1. Búðu til (ókeypis) reikning á Miro vefsíðunni, [www.miro.com](http://www.miro.com)
2. Búðu til nýtt borð með því að smella á hnappinn "Create new board". Þú getur valið úr mismunandi sniðmátum eða sérsníðið borð.

! Með ókeypis útgáfunni geturðu búið til allt að þrjú borð. Með áskrift geturðu búið til ótakmarkaðan fjölda borða.

3. Þú getur sérsníðið borð með því að bæta við texta, myndum, táknum og öðrum sjónrænum þáttum. Á Miro er einnig hægt að nota miða með lími (post-it), örvar og línur til að tengja saman mismunandi hugmyndir og hugtök eins og hugarkort, hugarflugssniðmát.

#### [Samvinna og hugarflug!](#)

- a. Þú getur boðið nemendum að taka þátt í borðinu með því að deila slóð þess eða senda boð í tölvupósti. Nemendur geta nálgast borðið með eigin tækjum.
- b. Samvinna í rauntíma! Nemendur geta unnið saman í rauntíma með því að bæta við eigin efni, tjá sig um verk annarra og færa þætti til á borðinu.

! Gakktu úr skugga um að setja nokkrar grunnreglur um notkun á Miro áður en nemendurnir byrja að nota það

4. Vista og deila: Í lokin geturðu vistað borðið á Miro reikningnum þínum eða sent það sem PDF eða myndskrá á nemendur.

### **Padlet** ([www.padlet.com](http://www.padlet.com))

Padlet er fjölbreyttur miðaveggur á netinu sem gerir kennurum og nemendum kleift að búa til gagnvirka vegg til að deila og vinna saman að ýmiss konar viðfangsefnum. Hægt er að nota Padlet í kennslustofunni til að hvetja til virkrar þátttöku nemenda, í hugarflug, og til að örva samvinnu. Nemendur geta deilt hugmyndum innan og utan skólustofunnar og unnið með Padlet heima.

Padlet er ókeypis í notkun og með ókeypis aðgangi geturðu búið til eins marga Padlet vegg og þú vilt, en þú getur aðeins notað 3 virka Padlet hópa. **Hvernig á að leysa þetta?** Þú getur sett Padlet vegg sem þú ert ekki að nota í „geymslu“ og sótt þá aftur síðar.

### Hvað þarftu?

- Padlet reikning (ókeypis).
- Nemendur geta líka búið til Padlet reikning ef þeir vilja búa til Padlet vegg sjálfir.
- Skjá til að sýna nemendum Padlet vegginn þinn.

Snjalltæki fyrir hvern (hóp) nemanda til að ksetja inn á Padlet vegg.

### Hvernig virkar Padlet?

1. Búðu til reikning á vefsíðu Padlet. Þú getur skráð þig fyrir ókeypis reikning eða valið úr úrvali af áskriftum með fullkomnari eiginleikum.
2. Búðu til nýjan Padlet með því að smella á "Create a Padlet" hnappinn. Þú getur valið úr sjö mismunandi sniðmátum: Veggur, listi, söguborð, dálkar, kort, strigamálverk (e. canvas) og tímalína. Hvert sniðmát hefur sína eigin eiginleika.
3. Þú getur sérsniðið Padlet með því að breyta titli, bakgrunni, vefslóð... Padlet er hægt að nota til að spyrja nemendur spurninga, hugleiða, kjósa, safna hugmyndum... Þú getur líka stillt persónuverndarstillingar, þar á meðal hverjir geta skoðað og breytt Padlet.
4. Boðið er upp á viðbótareiginleika, svo sem valmöguleika fyrir atkvæðagreiðslu og athugasemdir. Þetta getur verið hentugt ef þú vilt vita hvaða hugmynd er vinsælust í hugarflugi.

#### [Samvinna og hugarflug!](#)

- a. Þú getur deilt Padlet með nemendum með því að deila slóðinni. Nemendur geta síðan fengið aðgang að Padlet með eigin snjalltækjum.
- b. Samvinna í rauntíma! Þegar nemendur nota Padlet geta þeir unnið saman í rauntíma með því að bæta við eigin hugmyndum, skoðunum og tjá sig um verk annarra.
- c. Með því að smella á rauða „+“ hnappinn geta nemendur bætt efni við Padlet vegginn sem þú hefur útbúið fyrir þá. Þú getur byrjað færsluna með fyrirsögn og innihaldi, en þú getur líka:
  - Hlaðið upp skrá
  - Tekið mynd eða myndskreið og hlaðið því upp
  - Hlaðið upp hlekk
  - Leitað að mynd í Padlet umhverfinu
  - Gert hljóðupptöku
  - Notað teikningu
  - Og margt fleira...

5. Vista og deila: Þegar Padlet verkefni er lokið geturðu vistað það á Padlet reikningnum þínum eða sent sem PDF eða myndskrá. Einnig nýtast sumir Padlet veggir vel í kynningar.

### **MindMeister** ([www.mindmeister.com](http://www.mindmeister.com))

MindMeister er verkfæri til að búa til rafræn hugarkort. Hugarkort hjálpa kennurum og nemendum að hugleiða sama, sjá fyrir sér og skipuleggja hugmyndir á markvissan hátt í samvinnu. Frekari upplýsingar um MindMeister?

Þú getur búið til allt að 3 hugarkort ókeypis í MindMeister.

#### **Hvað þarftu?**

- Reikningur fyrir þig og nemendur á MindMeister. Þú getur búið til reikningi gegnum Google reikninginn þinn.
- Skjá til að sýna nemendum hugarkortið þitt.
- Sjalltæki fyrir hvern (hóp) nemanda til að setja inn hugmyndir eða vinna saman.

#### **Hvernig virkar Mindmeister?**

1. Búðu til ókeypis reikning á MindMeister.
2. Til að búa til nýtt hugarkort smellirðu á "New Mind Map" hnappinn. Gefðu hugarkortinu þínu titil og byrjaðu að bæta við hugmyndum.
3. Bættu við viðfangsefni og svo undirefni. Til að bæta nýjum efnisatriðum og undirefni við hugarkortið notarðu "Insert" hnappinn. Þú getur dregið og sleppt efnisatriðum til að endurraða þeim eða notað flýtykila til að færa efni til. Uppgötvaðu þetta saman með nemendum þínum.
4. Þú getur líka sérsniðið hugarkortið með því að nota "Format" hnappinn hægra megin á skjánum. Þú getur breytt stíl og lit á hugarkortinu. Þú getur líka bætt táknum, myndum og athugasemdum við efnisatriðin til að hugarkortið líti betur út. .

#### **Samvinna og hugarflug!**

- a. Bættu nemendum við hugarkortið með því að bjóða þeim í gegnum netfangeða deildu hlekknum.
- b. Leyfðu nemendum að vinna saman að mótun hugarkortsins. Hægt er að nota "Comments" til að gera athugasemd eða spyrja spurninga.

5. Vista og senda(e. export): Þegar hugarkortið er tilbúið, skaltu kanna hvort það hefur ekki örugglega verið vistað það. Þú getur sent hugarkortið sem PDF eða myndskrá eða deilt því beint frá MindMeister.

## **Að skapa**

### **Flip** ([www.flip.com](http://www.flip.com))



Flipgrid er rafrænn myndbandssumræðuvettvangur. Í gegnum Flipgrid geta kennarar átt samskipti við nemendur á gagnvirkan hátt. Þú getur borið Flipgrid saman við TikTok, en Flipgrid er notað í lokuðu samfélagi í kennslustofu. Þú getur notað verkfærið í kennslustofunni og hvatt nemendur til þátttöku með því að búa til myndbönd. Í appinu er möguleiki á að tjá sig og gefa álit á sköpun hvers annars. Huga þarf að því að halda umhverfinu öruggu og að allir taki þátt.þ.

[Frekari upplýsingar um Flip?](#)

Flip er ókeypis app frá Microsoft.

### Hvað þarftu

- Reikning fyrir þig og fyrir hvern nemanda
- Snjallsími, spjaldtölva eða fartölva með myndavél fyrir hvern (hóp) nemanda

### Hvernig virkar það?

1. Búðu til ókeypis reikning á Flip.
2. Búðu til nýja „töflu“ (e. Grid) með því að gefa henni nafn og setja inn lýsingu. Tafla er í rauninni safn af efnisatriðum sem nemendur geta svarað með því að gera myndband. Þú getur séð töfluna sem sýndarkennslustofurými fyrir nemendur til að birta myndböndin í.
3. Þú getur búið til nýtt viðfangsefni með því að gefa því titil og hvatt nemendur til að skoða með því að smella á bleika plúsinn. Þetta veitir nemendum ákveðið rými til að svara viðfangsefni, spurningu eða verkefni. Þeir svaraméð því að gera myndband.
4. Deildu viðfangsefninu með nemendum með því að gefa þeim kóða eða tengil á viðfangsefnið. Þeir geta síðan svarað með því að taka upp myndskleið á tölvuna sína eða farsíma.

#### Skref fyrir skref leiðbeiningar fyrir Flip fyrir nemendur:

- Opnaðu appið.
  - Smelltu á hringinn neðst á skjánum til að hefja myndbandsupptökuna.
  - Leyfðu nemendum að búa til myndband.
  - Það eru fjölmörg verkfæri til að nota við myndbandsgerðina, eins og síur, bakgrunnur, hljóð, límmiðar... Kannaðu þau fyrirfram eða láttu nemendur sjálfa kanna þau.
  - Smelltu á punktana í hægra neðra horninu til að breyta.
  - Notaðu bleiku örina til að birta.
  - Leyfðu nemendum að birta myndbandið í réttu viðfangsefni.
  - Settu efnið inn.
5. Skoðaðu skildu eftir endurgjöf á myndbönd nemenda: Nemendur geta skoðað myndböndin sín og skilið eftir athugasemdir eða. Þú getur líka „líkað



við“ eða „stjörnumerkt“ mjög góð svör til að auðkenna þau fyrir restina af bekknum.

6. Deildu myndskreiðunum með öðrum nemendum í bekknum til að hvetja til umræðu og frekari þátttöku.

### **Canva** ([www.canva.com](http://www.canva.com))

Canva er grafískur stafrænnhönnunarvettvangur sem kennarar og nemendur geta notað til að búa til samhengi fyrir verkefni í kennslustofunni, svo sem veggspjald, grafík, kort, myndbönd, kynningar og bæklinga. [Frekari upplýsingar um Canva?](#)

Canva er ókeypis verkfæri fyrir skólalæra. Ef þú notar það í fræðslutilgangi getur þú fengið ókeypis aðgang að öllum aðgerðum Canva.

### **Hvað þarftu**

- Reikning fyrir hvern nemanda og fyrir kennara.
- Snjalltæki fyrir hvern (hóp) nemenda.

### **Hvernig virkar Canva?**

1. Búðu til ókeypis reikning á Canva fyrir þig og nemendur.
2. Veldu sniðmát fyrir ýmis hönnunarverkefni, svo sem kynningu, veggspjald eða bækling.
3. Þú getur sérsníðið allt með því að breyta texta, myndum og litum. Canva er með safn af ókeypis myndum, táknum og grafík sem þú getur notað til að sérsníða hönnunina.
4. Nemendur geta unnið saman að verkefni með því að deila hlekknum. Þetta auðveldar samvinnu og endurgjöf milli jafningja og þín og nemenda þinna..
5. Vistaðu og sendu þegar hönnun er lokið. Þú getur sent hönnunina sem PDF eða myndskrá eða deilt henni beint frá Canva. Eftir það geturðu prentað verkefnið og deilt því með öðrum.