



---

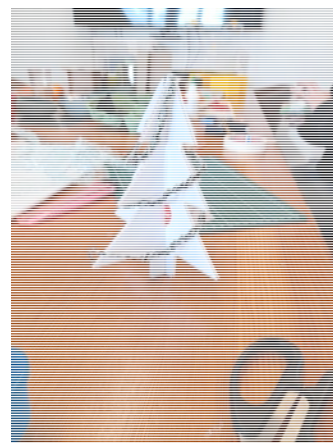
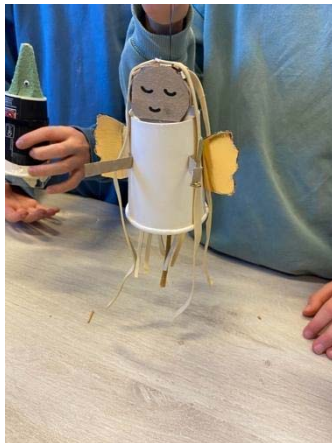
# Sjálfbært skraut

---



## Sjálfbært skraut

Tímalengd	90 mínútur
Markhópur	Nemendur með færni til að klippa þykkan pappa (um það bil 9 ára og eldri)
Tenging við námskrá	Sjálfbærni, listgreinar (fínhyrfingar og samhæfing)
Aðrar upplýsingar	Mikilvægt er að safna saman pappakössum og öðrum umbúðum nokkrum vikum fyrir verkefnavinnuna svo að nóg efni sé til staðar fyrir nemendur að vinna með



### Um verkefnið

Í þessu Tinkering verkefni búa nemendur til hátíðarskreytingar. Fólk hefur jafnan gaman af því að skreyta heimili sín fyrir hátíðleg tækifæri. Þessar skreytingar hafa yfirleitt ekki langan líftíma og þá eru gjarnan keyptar nýjar. Í verkefninu munu nemendur búa til sjálfbærar skreytingar sem tengjast fyrirhuguðum hátíðum eða tilefnum. Skreytingarnar eru gerðar úr endurunnum efnivið.

### Tenging við sjálfbærni

- Nemendur verða meðvitaðir um þá sóun sem fylgir því að kaupa nýjar skreytingar fyrir hvert hátíðlegt tækifæri.
- Nemendur vinna með endurunnin efnivið og sjá að það er hægt að endurnýta úrgang á fjölbreyttan máta.



## Öryggismál

Hætta	Ráðleggingar
Beittir hnífar (t.d. dúkahnífar)	Leiðbeinið varðandi notkun og varist að láta yngri börn nota beitta hnífa. Ekki skilja þá eftir liggjandi á ógætilegum stað. Ítrekið að blaðið sé dregið inn þegar hnífurinn er ekki í notkun og skerið á skurðarmottu.
Límbyssur og heitt lím	Leiðbeinið varðandi notkun. Límbyssan er staðsett á ákveðnu svæði þar sem hægt er að hafa eftirlit með henni.

## Nauðsynlegur efniviður

Hlutir	Athugasemdir	Alls (fyrir um 30 nemendur)
Gúmmíteygjur		2 pakkar
Kokteilpinnar / íspinnaprik		1-2 pakkningar
Bréfastemmur		2 pakkar
Snæri/band		2 hnyklar
Splitti		2 pakkar
Korkur		15
Endurvinnanlegur bylgjupappír (traustur)	Stórar pakkningar. Gott að vera búið að klippa niður í smærri spjöld	Nægur tinkering efniviður fyrir alla hópa
Endurvinnanlegur pappír (þynnri en bylgjupappinn)	Til dæmis: kexpakkar, kassar utan um tepoka, eggjabakkar, klósettrúllur, pappaglös, leikfangaumbúðir o.s.frv.	Nægur tinkering efniviður fyrir alla hópa
Annar endurvinnanlegur efniviður	Bóluplast, plastumbúðir, sælgætisbréf, kartöflulögupokar, álpappír, gjafapappír	Nægur tinkering efniviður fyrir alla hópa



### Nauðsynleg verkfæri

Hlutir	Athugasemdir	Alls (fyrir um það bil 30 nemendur)
Skæri		15
Málningarlímband		15 rúllur
Lím		15
Dúkahnífar	Ef nemendur geta notað á öruggan máta	15
Skurðarmotta		15
Pennar/tússlitir/trélitir/vaxlitir		30
Meitill		5
Límbyssu	Valfrjálst	1

### Undirbúningur

- Vertu með einhver dæmi til að sýna nemendum. Þú getur búið til sýnishorn eða notað dæmin sem eru í viðauka hér að neðan.
- Vertu búinn að safna fjölbreyttu úrvali af pappa og öðrum endurvinnanlegum efnivið fyrir fram. Gættu þess þó að hafa ekki of mikið framboð, skortur á efniviði getur ýtt undir sköpun og frumlegar lausnir.
- Vertu búinn að ákveða fyrirmæli verkefnis og hvort þú viljir að nemendur vinni saman í pörum eða að hver einstaklingur geri sitt eigið skraut.

Undirbúningur rýmis:

- Sjáðu til þess að það sé nóg af vinnuborðum í kennslustofunni. Fjöldi borða fer eftir fjölda nemenda. Nemendur geta unnið einstaklingslega eða í pörum.
- Settu upp tvö borð á mismunandi stað rýminu, annað fyrir efnivið og hitt fyrir verkfæri. Nemendur þurfa að fara um rýmið, kynna sér hvaða efniviður er í boði og sjá í leiðinni hvað aðrir hópar eru að búa til.
- Fyrir yngri aldurshópa er gott að hafa ákveðinn stað fyrir hættulegri verkfæri (dúkahníf og límbyssu) og nemendur nota þau undir eftirliti.

**Ráð:** Gerðu efniviðinn aðgengilegan og aðlaðandi með því að vera búinn að skera pappírinn niður í svipaða stærð og lögun og raða upp eftir lit, stærð eða lögun. Þetta getur virkað hvetjandi á sköpunarferlið.



# Framkvæmd verkefnis

## Kynning (10 mínútur)

Ræddu hugtakið sjálfbærni við nemendur og kannaðu hvort þau þekki hvað það þýði. Útskýrðu að hugtakið sé notað yfir vörur sem valda ekki skaða á náttúrunni og stendur fyrir að fólk og dýr geti búið á heilbrigðri jörð í framtíðinni. Sjálfbærni er mjög vítt hugtak en jafnvel smáar breytingar í tengslum við daglegar athafnir geta haft áhrif og aukið meðvitund eins og að endurvinna efnivið og kaupa notuð föt.

Útskýrðu fyrir nemendum að margir hafi gaman af því að skreyta heimili sín fyrir ákveðin tilefni. Taktu þátt í samtali um mismunandi skreytingar og nefndu þá staðreynd að skreytingarnar endist almennt ekki lengi og oft keyptar nýjar fyrir hvert tilefni.

Hægt er að tengja verkefnið við endurvinnslu og huga að því hvaða áhrif það hefur á umhverfið að kaupa plastskreytingar. **Í verkefninu eru nemendur beðnir um að búa til sjálfbærar skreytingar.**

Til að virkja nemendur með STEM áherslur í huga er hægt að bæta eftirfarandi fyrirmælum við verkefnalýsinguna:

- Búið til sjálfbært skraut í þrívídd
- Gætið þess að það sé einhver hreyfanlegur hluti í sjálfbæra skrautinu þínu
- Vinnið með jafnvægi
- Gerið eitthvað virkilega stórt, umfangsmikið

Hægt er að vinna verkefnið í pörum eða sem einstaklingsverkefni. Sýndu nemendum efniviðinn og útskýrðu hvaða verkfæri eru í boði.

## Fyrirmæli: Búðu til sjálfbæra skreytingu (5 mínútur)

Þegar búið er að ákveða hvort nemendur vinna einir eða í pörum þá geta þeir hafist handa. Nemendur eru hvattir til að skoða þann efnivið og verkfæri sem boðið er upp á og láta sköpunargáfuna flæða. Hægt er að vinna með ákveðið þema fyrir skreytingarnar sem tengist þá komandi viðburði eða hátíð. Hver nemandi/hópur fer um rýmið, nær sér í nauðsynlegan efnivið og verkfæri og geta byrjað að prófa sig áfram. Það getur verið gagnlegt að hafa við nokkur sýnidæmi tiltæk til að gefa nemendum innblástur. Nemendur fá um það bil 60 mínútur til að búa til skreytingu.

## Framkvæmd verkefnis (45-60 mínútur)

- Gefið öryggismálunum gaum, nemendur eru að vinna með beitt verkfæri, hnífa og skæri og límbyssu sem verður mjög heit.
- Á 10 mínútna fresti er gott að tilkynna nemendum hversu mikill tími er eftir. Þetta hjálpar þeim að skipuleggja vinnu sína betur og fylgjast með tímamörkum.
- Verið meðvituð um framgang verkefnisins og fylgist með hópunum. Takið eftir hvort einhverjir eru að upplifa gremju eða lenda í erfiðleikum í verkefnavinnunni.



- Setjið fram athugasemdir og spurningar til að fá nemendur til að hugsa um mögulegar lausnir eða hjálpa þeim að átta sig á því hvar hlutirnir hafa farið úrskeiðis. Hvaða lausnir sjá þeir til að leysa vandann.
- Nemendur eru hvattir til að sjá hvað aðrir hópar eru að gera og kanna betur efniviðinn sem er í boði til að fá innblástur.
- Það getur verið gott að bæta við efni hjá hópi sem er í vanda ef þú heldur að það geti reynst hjálplegt til að koma þeim áfram í verkefnavinnunni.
- Skrifið niður það sem vekur athygli ykkar á meðan nemendur vinna verkefnið:
  - Fyndnar athugasemdir sem þú heyrir
  - Eitthvað sem vekur sérstaka athygli – er áhugavert
  - Áskoranir sem nemendur glíma við
  - Lausnir sem þeir sjá úr vanda
- Láttu vita þegar tíu mínútur eru eftir af tímanum.
- Góð ráð fyrir leiðbeinanda:
  - Ef nemendur vilja nota límbyssu er mælt með að nota hana aðeins síðustu fimmtán mínúturnar (nemendur geta orðið svo áhugasamir um að nota límbyssuna að þeir missa sjónar á öðrum efnivið)
  - Vertu búinn að klippa eða skera efniviðinn niður í svipuð form og stærðir.
  - Ef efniviðurinn er af skorum skammti reynir meira á sköpun og frumleika.
  - Sýndu nemendum nokkur dæmi sem hvetja til sköpunar.
  - Einbeittu þér að því að gefa endurgjöf sem beinist að ferlinu sjálfu en ekki fagurfræðinni.

**Tiltekt**, sjáðu til þess að efnivið sem hægt er að nota aftur sé safnað saman en ekki hent. Pappír er safnað í pappírstunnu til endurvinnslu.

### Lok verkefnis (15 mínútur)

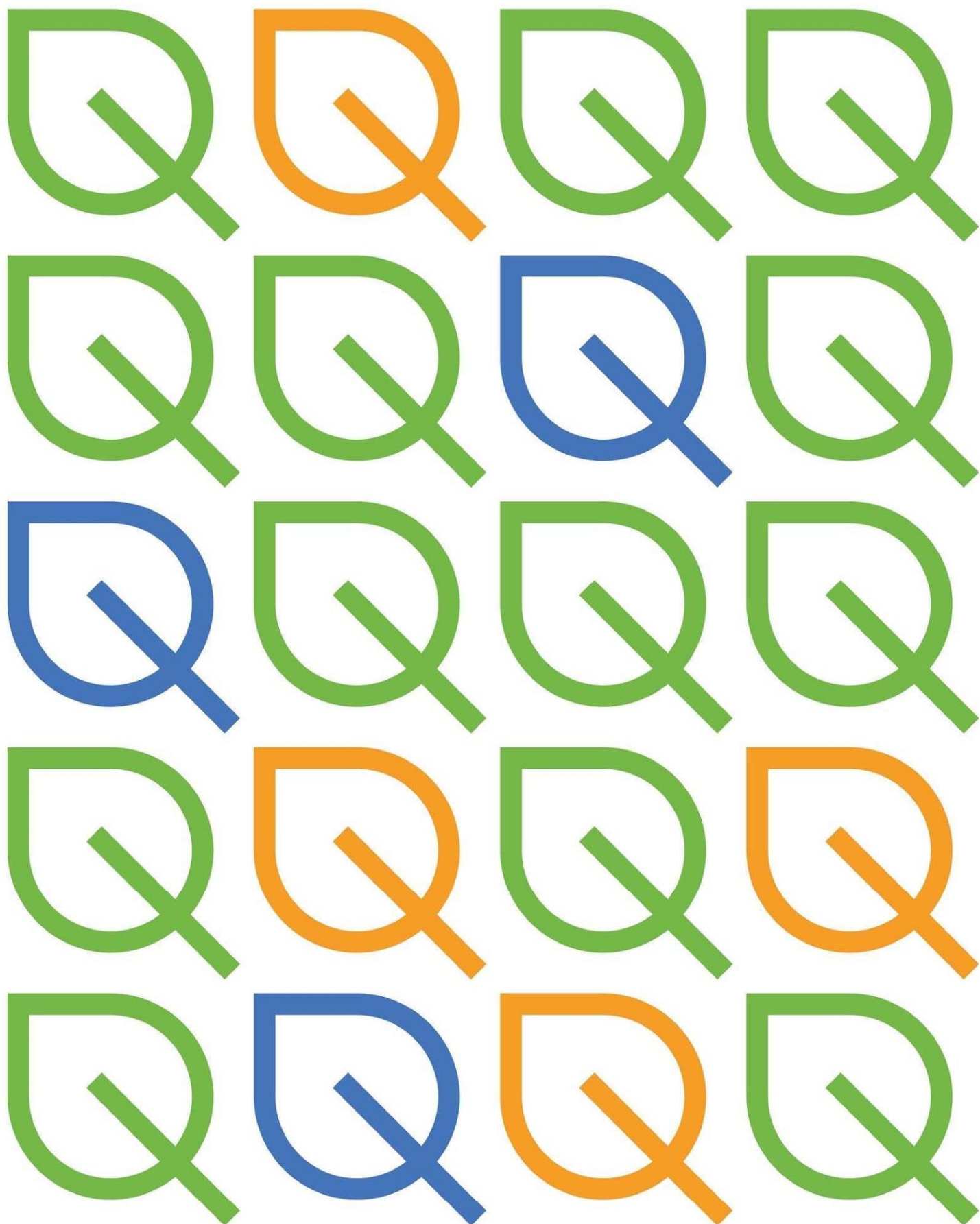
Í lokin er gott að endurmeta verkefnið með nemendum, gefa þeim tækifæri til að kynna skreytingarnar sínar og ræða ferlið.

Notaðu punktana sem skráðir voru niður á meðan á verkefninu stóð.

- Lentu nemendur í erfiðleikum?
- Hvernig leystu þeir úr vandanum?
- Hverju eru þeir stoltastir af?
- Hvað fannst þeim svekkjandi eða vakti með þeim gremju?
- Hvaða vandamál náðist að leysa? Reyndu að ræða ekki útlit og fagurfræði heldur leggðu áherslu á Tinkering og tæknilega hluta.

Spurðu nemendur út í hvernig skrautið muni endast og hvernig það geti mögulega komið í staðinn fyrir eitthvað annað. Biddu nemendur um að útskýra hvort þeir bættu einhverju aukalega við skrautið (hreyfingu, þrívídd o.s.frv) og hvernig þeir fóru að því að framkvæma það.

Ræddu um að sjálfbærni sé mikilvægt málefni og leggðu áherslu á að ræða plastnotkun. Útskýrðu að plastmengun sé stórt vandamál sem taka þurfi á. Margar skreytingar eru gerðar úr plasti sem eyðileggst fljótt og er hent eftir litla notkun. Ljúktu verkefninu með þeim skilaboðum að nemendur hafi tekið þátt í að búa til skreytingar úr endurunnum efnum sem nýtast áfram og leggja þannig sitt af mörkum til að sporna við mengun í hafi.



**Viðauki**



Viðauki

Dæmi um mögulega útkomu







© Tink@school 2024

Þessi útgáfa er afurð Tink@school (2022-1-IS01-KA220-SCH-000087083), sem var fjármögnuð með stuðningi Erasmus+ menntaáætlunar Evrópusambandsins. Útgáfan endurspeglar eingöngu skoðanir höfunda og framkvæmdarstjórn getur ekki borið ábyrgð á notkun upplýsinga sem þar er að finna.

## Umsjón verkefnis

Háskóli Íslands, Ísland

## Samstarfsaðilar

Bartolomeo associazione culturale, Ítalía

CRES Centro di Ricerche e Studi Europei - future business, Ítalía

NEMO Science Museum, Holland

MIO-ECSDE, Grikkland



**bartolomeo**



