



Hreyfanlegt skilti



Hreyfanlegt skilti

Tímalengd	90 mínútur
Markhópur	Nemendur með færni til að klippa þykkan pappa (um það bil 9 ára og eldri)
Tenging við námskrá	Samfélagsgreinar, sjálfbærni, listgreinar (fínhreyfingar og samhæfing). Getur tengst inn í margar námsgreinar t.d. gæti verkefnið verið að útbúa hreyfanlegt skilti um blóm.
Aðrar upplýsingar	Mikilvægt er að safna saman pappakössum og öðrum pappír 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 aðgerðarskilti sem tengist sjálfbærni. Í skólum er mögulegt að vinna með málefni sjálfbærni út frá mörgum hliðum og í gegnum lítil verkefni. Nemendur huga að þeim breytingum sem þeir vilja sjá í skólanum í tengslum við sjálfbærni og búa til aðgerðarskilti til að sannfæra aðra nemendur, kennara eða foreldra. Skiltið sjálft þarf að vera sjálfbært og er því búið til úr endurunnum pappa. Nemendur fá tækifæri til að hugsa um hvernig þeir geti stuðlað að sjálfbærni og komið skilaboðum sínum á framfæri. Auk þess kynnast þeir mismunandi aðferðum við að búa til hreyfingu og/eða láta eitthvað spretta upp úr skiltinu.

Tenging við sjálfbærni

- Nemendur hugsa um vandamál eða lausnir sem tengjast sjálfbærni og búa til skilti sem annað hvort lýsa áhyggjum þeirra af málefni eða hvetja aðra til aðgerða.
- Nemendur endurvinnu pappakassa og annan pappír og sjá hvernig mögulegt er að endurnýta úrgang.



Öryggismál

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

Nauðsynlegur efniviður

Hlutir	Athugasemdir	Alls (fyrir um 30 nemendur)
Snæri/band		2 hnyklar
Grillspjót, kokteílþinnar og/eða íspinnaprik		1 eða 2 þakkar
Korkur	Valfrjálst	15
Þvottaklemmur		25
Splitti		2 kassar
Bréfastaklemmur		2 kassar
Gúmmíteygjur		2 kassar
Endurvinnanlegur bylgjupappi (traustur)	Stórir kassar geta verið grunnur að skilti. Gott að vera búð að klippa niður í smærri spjöld.	1 fyrir hvern hóp, stærð um það bil A4 eða A3 + auka efni til að byggja ofan á
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
Pappír og föndurefni	Til dæmis: gömul veggspjöld, auglýsingabæklingar, sælgætisbréf, ávaxtanet o.s.frv.	Nægur tinkering efniviður fyrir alla hópa



Nauðsynleg verkfæri

Hlutir	Athugasemdir	Alls (fyrir um það bil 30 nemendur)
Skæri		15
Málningarlímband		15
Lím		15
Dúkahnífar		15
Skurðarmotta		15
Heftari		5
Litir/vaxlitir	Óþarfi að hafa of mikið magn, áhersla er lögð á að vera skapandi með pappír	1 pakki á hóp
Límbyssu	Valfrjálst	1
Strokleður		15

Undirbúningur

- Vertu búinn að prófa nokkrar aðferðir til að fá hreyfingu á skiltið og með einhver dæmi til að sýna nemendum. Þú getur búið til sýnishorn eða notað dæmi sem sjást á myndum í viðauka hér að neðan.
- Safnaðu nægum pappa til að hafa bæði gott úrval af traustum pappa sem grunn fyrir skiltin og þynnri pappa (til að klippa niður og líma).
- Vertu búinn að klippa grunnspjöld úr pappanum fyrir fram sem verða grunnur að skilti nemenda. Hægt er að ákveða stærðina eftir aldri nemenda (t.d. geta yngri nemendur gert minni skilti)

Ráð: Gerðu efniviðinn aðgengilegan og aðlaðandi t.d. með því að vera búinn að skera pappírinn niður í svipaðar stærðir og raða efniviðnum upp t.d. eftir lit eða stærð. Sjá dæmi um uppsetningu og tegund efniviðs hér að neðan:



Pappaspjöld flokkuð eftir stærð og lögun



Endurunnir kassar klipptir í form og flokkaðir



Undirbúningur rýmis:

- Sjáðu til þess að það sé nóg af vinnuborðum í kennslustofunni eða í vinnurýminu. Fjöldi borða fer eftir fjölda nemenda, 1-2 hópar geta unnið við hvert borð.
- Skiptu pappaspjöldunum sem eiga að vera grunnur að skiltunum á milli borða.
- Hafðu 2-3 borð með ýmsum efnivið dreifð um stofuna. Eitt fyrir stóran pappa, eitt fyrir lítinn pappa og eitt fyrir verkfæri og annan efnivið. Þannig þurfa nemendur að fara um rýmið, kynna sér hvaða efniviður er í boði og sjá í leiðinni hvað aðrir hópar eru að búa til.



Framkvæmd verkefni

Kynning (15 mínútur)

Útskýrðu fyrir nemendum að skilti geta verið notuð til að koma ákveðnum skilaboðum á framfæri. Dæmi um þetta eru skilti sem oft eru gerð í auglýsinga- eða mótmælaskyni. **Í verkefninu eru nemendur beðnir um að hanna slíkt skilti með skilaboðum um sjálfbærni.**

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.

Fáðu nemendur til að hugsa um hvaða málefni tengdu sjálfbærni þeir myndu vilja vekja athygli á eða kynna fyrir öðrum (hugarflug):

1. Skrifaðu niður allt sem þér dettur í hug þegar þú hugsar um hugtakið sjálfbærni (t.d. mengun, rafmagnsbílar, hippar, eitthvað leiðinlegt o.s.frv.) Gefðu nemendum um 3 mínútur.
2. Skrifaðu niður allt sem þér dettur í hug þegar þú hugsar um hverfið þitt, heimili eða skóla sem tengist sjálfbærni. Gæti verið vandamál eða mögulegar lausnir (t.d. rusl, matarsóun, pappírnotkun, vatnskortur, endurvinnsla). Gefðu nemendum um 5 mínútur.

Aðstoðaðu nemendur við að finna hugmyndir að skiltum. Skoðið hugmyndirnar sem komu fram í hugarfluginu, eru einhver ákveðin málefni, lausnir eða hugmyndir um sjálfbærni sem viðkomandi vill leggja áherslu á (dæmi: kaupa notaða hluti, hugsa um náttúrna, vera góður við býflugur)? Nemendur eru hvattir til að hugsa um vandamál eða hugmynd sem þeim finnst sjálfum mikilvæg.

Fyrirmæli: Búðu til hreyfanlegt skilti (5 mínútur)

Þegar nemendur eru búnir að átta sig á hverju þeir vilja koma á framfæri geta þeir hafist handa. Verkefnið er að búa til skilti, ekki hefðbundið (mótmæla) skilti heldur þarf að vera á því einhvers konar hreyfing, þannig að einhver hluti á skiltinu breytist eða færast úr stað. Þetta getur verið eitthvað sem sprettur upp úr skiltinu eða hreyfist á annan hátt og vekur þannig athygli. Sýndu nemendum nokkur dæmi (sjá í viðauka). Skiltið á að vera sjálfbært og því mikilvægt að það sé búið til úr eins miklu af endurunnu efni og mögulegt er.

Hver hópur (2-3 nemendur í hóp) fær þykkt spjald úr pappa sem verður grunnur að skiltinu. Nemendur geta svo valið sér þynnri pappa og annan efnivið til að prófa sig áfram með. Það getur verið gagnlegt að vera með nokkur lítil sýnidæmi tiltæk sem geta gefið nemendum innblástur og komið þeim af stað.

Nemendur fá 50 mínútur til að útbúa skiltin sín og eru minntir reglulega á hvað tímanum líður.



Framkvæmd verkefni (50 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 pirring, 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 úrskaiðis. 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.
- Skriðið niður það sem vekur athygli, dæmi um úrlausnir eða yfirlýsingar frá nemendum sem hægt er að nota í umræðum þegar verkefni er lokið (t.d. dæmi um mjög góða samvinnu eða hvernig nemendur tókust á við gremju).
- Hóparnir klára skiltin sín á 50 mínútum.
- Ef nemendur eru snöggir að klára þá er hægt að hætta fyrr, tímalengd getur farið eftir hópum.
- Góð ráð fyrir leiðbeinanda:
 - Sjá dæmi um skilti í viðauka, fyrstu þrjú dæmin eru auðveldar útfærslur af hreyfingu.
 - Hvettu nemendur til að prófa hvernig hreyfingin á skiltinu virkar áður en þeir fara að skreyta skiltið.
 - Hægt er að klippa myndir úr veggspjöldum, tímaritum eða möppum og nota á skiltið.
 - Gott er að nota splitti (e. cotterpins) til að láta hluti hreyfast eða til að búa til rauf á milli tveggja pappabúta sem liggja saman.

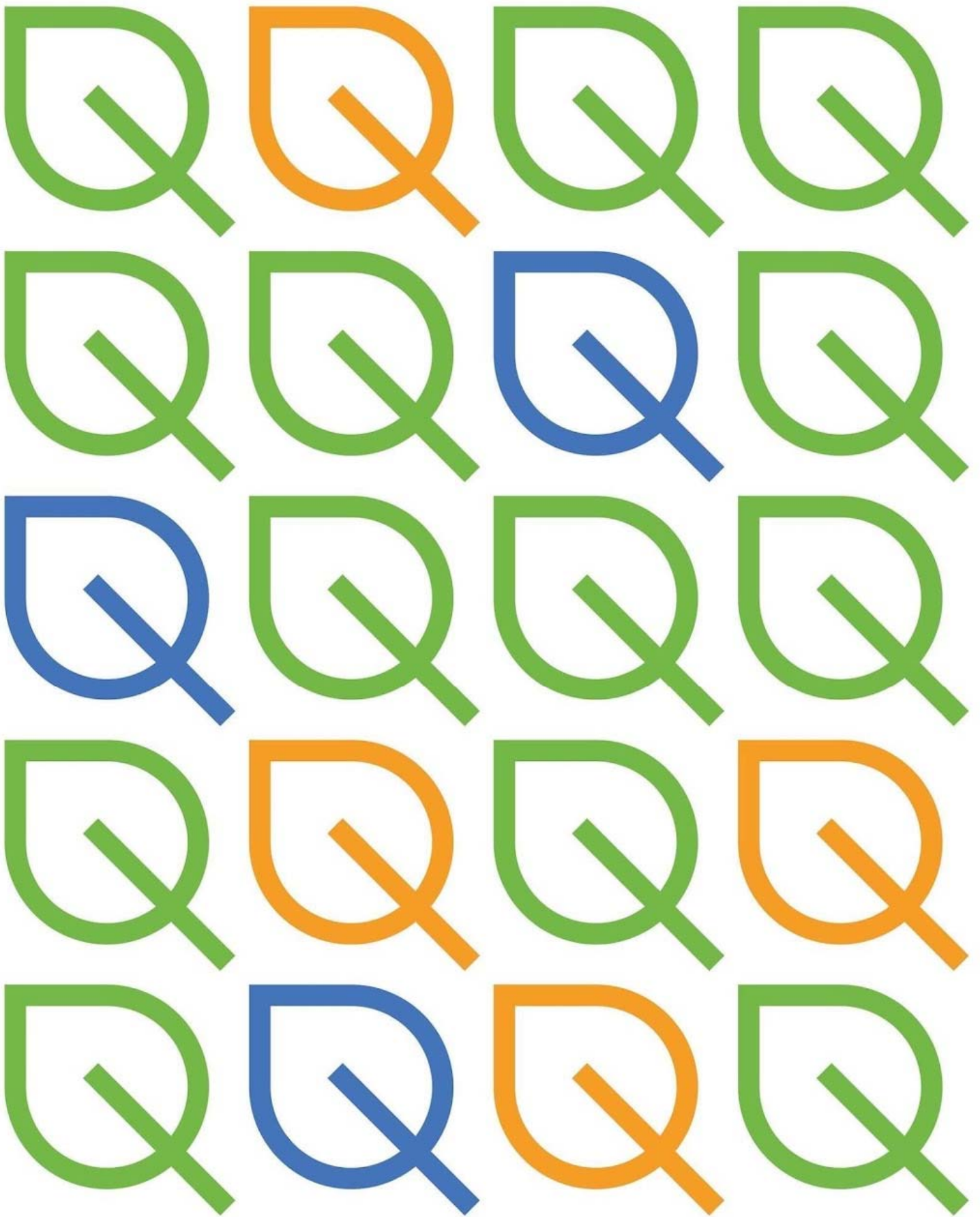
Tiltekt, sjáðu til þess að efnivið sem hægt er að nota aftur sé safnað saman en ekki hent. Pappír er safnað í pappírstunnu til endurvinnslu.

Lok verkefnis (20 mínútur)

Í lokin er gott að endurmeta og ræða við nemendur það sem var að gerast í hópunum. Var eitthvað erfitt? Hvaða málefni voru tekin fyrir á skiltunum? Hvaða vandamálum lentu nemendur í og hvernig leystu þeir þau?

Hóparnir geta fengið tækifæri til að kynna skiltin sem þeir gerðu, segja frá því hvaða viðfangsefni sjálfbærni urðu fyrir valinu og hvers vegna þeir telja þau mikilvæg. Nemendur eru beðnir um að sýna hvernig hreyfingin á skiltinu virkar og bekkurinn ræðir í sameiningu hvort þeim finnst málefnið sem koma fram á skiltunum mikilvæg.

Nemendur geta einnig fengið tækifæri til að fara um kennslustofuna og skoða öll skiltin sem voru gerð. Eftir það er hægt að ræða við nemendur um það sem þeir sáu á skiltunum. Hvaða málefni voru tekin fyrir, telja þeir þau mikilvæg og hvaða mismunandi þætti í tengslum við breytingar sáu þeir. Ljúkið verkefninu með skilaboðum um mikilvægi sjálfbærni þar sem jafnvel smávægilegar breytingar skipta máli. Breytingarnar er svo hægt að innleiða bæði í skólanum og inn á heimilum.

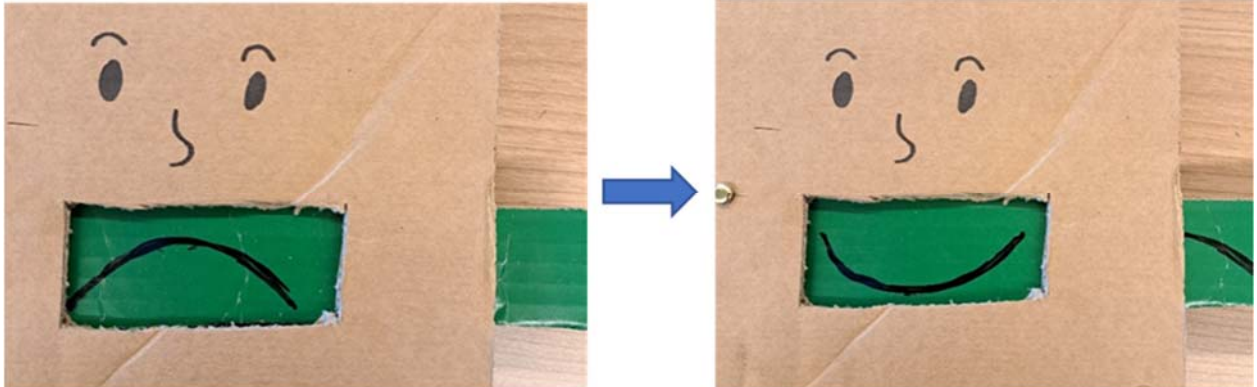


Viðauki



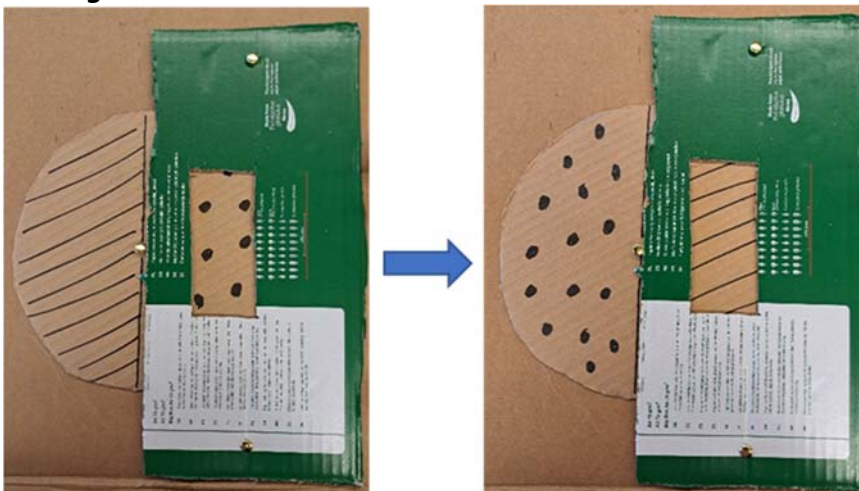
Viðauki Dæmi um hreyfanleg skilti, tækni

Renna til hliðar

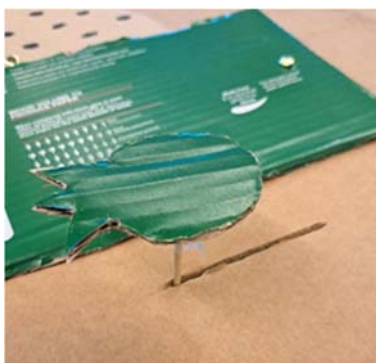


Með því að setja tvær myndir á pappírsræmu og draga hana fram og til baka þá breytist myndin.

Snúningur



Skiltið breytist með því að snúa hringlaga skífu.



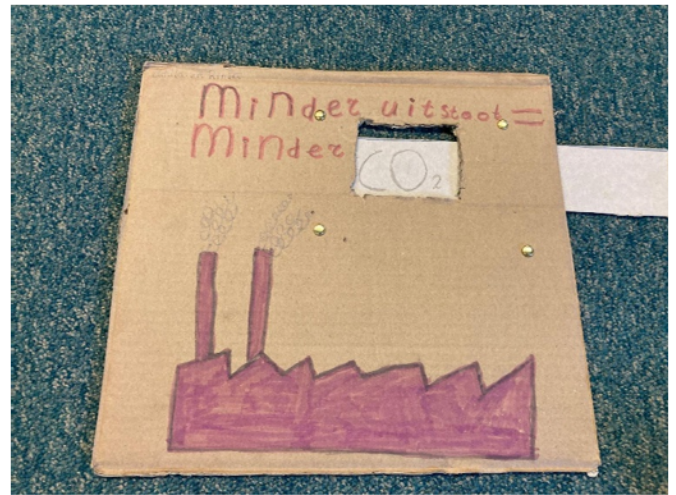
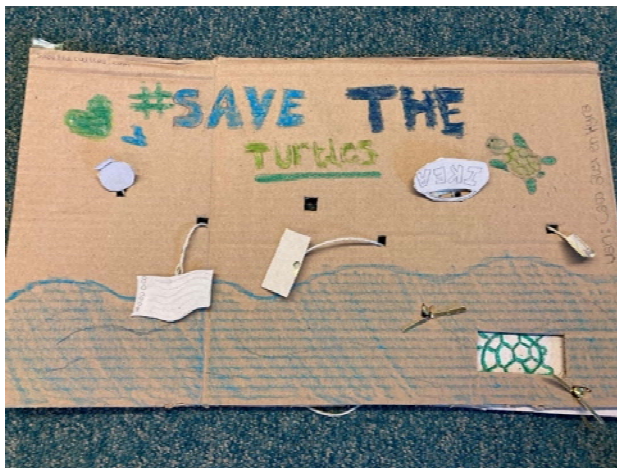
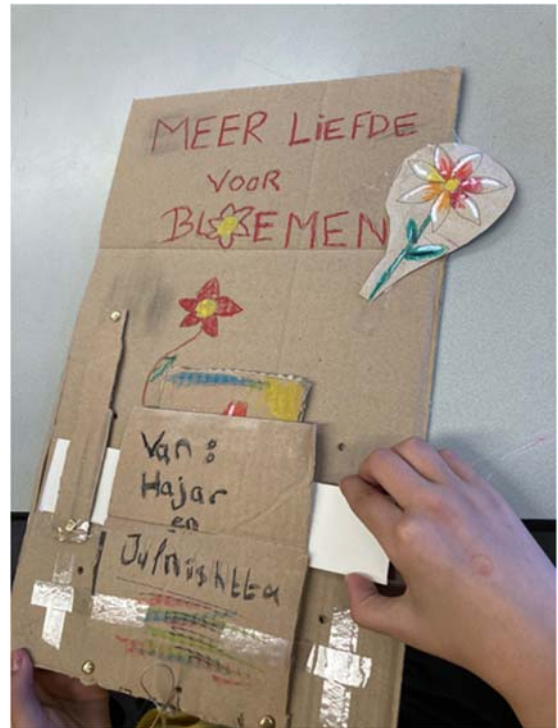
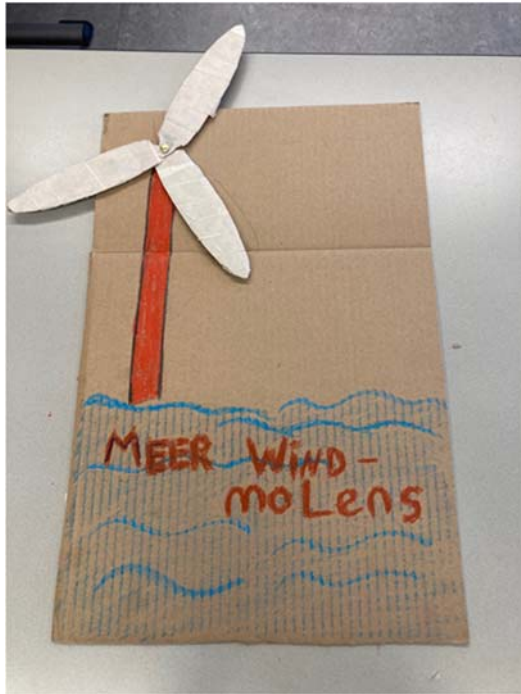
Renna á teini

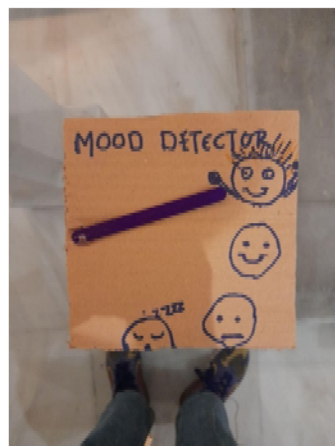
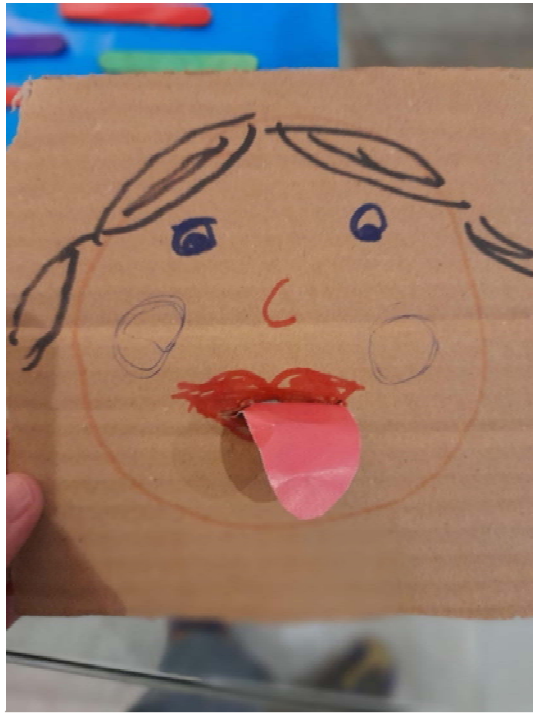
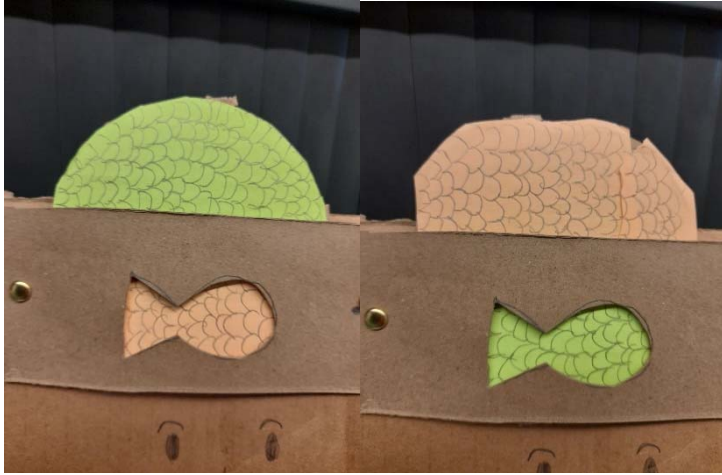
Blaðran er fest á tein sem er stungið í gegnum skiltið. Með því að færa teininn fram og til baka færðist blaðran yfir skiltið.



Viðauki

Dæmi um mögulegar útkomur







© 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



