

---

# Listræn fuglahræða

---



# Listræn fuglahræða

Tímalengd	150 mínútur (skipt upp í 3 áfanga: 30 mín, 90 mín, 30 mín).
Markhópur	Nemendur sem geta notað almenn verkfæri á öruggan máta (frá 10 ára aldri).
Tenging við námskrá	Getur tengst listgreinum, vísindum (umhverfi, sjálfbærni, smíði) og stærðfræði (mælingar og gagnasöfnun).
Aðrar upplýsingar	Verkefnið er hægt að vinna úti eða inni. Mælt er með að nemendur vinni í þórum. Gott er að byrja að safna efnivið 2 vikum fyrr.



## Um verkefnið

Verkefnið gengur út á að nemendur búa til fuglahræðu úr fjölbreyttum endurvinnanlegum efniviði sem hefur verið safnað saman. Kennrarar útvega auk þess nokkra nauðsynlega hluti fyrir verkefnið.

Áður en kemur að gerð fuglahræðunnar eru nemendur beðnir um að safna saman efnivið sem allir geta nýtt sér. Sumar aðferðir við að hræða fugla frá ræktunarsvæðum eru ekki mjög umhverfisvænar. Í þessu verkefni vinna nemendur með vistvæna nálgun, þeir endurnýta efnivið sem hefur lokið upphaflegu hlutverki sínu og gefa honum nýtt hlutverk sem verndari í plantna.



## Tenging við sjálfbærni

Verkefnið hefst með umræðum um umhverfismál og hvernig sköpunarferlið við gerð fuglahræðunnar geti verið dæmi um vinnu í anda sjálfbærni. Markmið verkefnisins er að stuðla að hugarfarsbreytingu þannig að nemendur átti sig á mikilvægi sköpunar við að nýta efnivið á nýstárlagan og frumlegan máta. Verkefnið stuðlar jafnframt að aukinni meðvitund um sjálfbærni sem skilar sér út fyrir vinnustofuna.

## Öryggismál

Hætta	Ráðleggingar
Málmdósir geta verið með skarpar brúnrí og nemendur geta skorið sig.	<i>Hafðu sjúkrakassa tiltækan í kennslustofunni og hvetjið til varkárni við meðhöndlun beittra verkfæra og hluta.</i>
Heitar límbyssur, nemendur geta brennt sig á heitu lími.	<i>Leiðbeiningar varðandi umgengni. Hafa límbyssu á ákveðnu svæði þar sem hægt er að hafa eftirlit með henni.</i>

## Nauðsynlegur efniviður

Hlutir	Athugasemdir	Alls (fyrir um 20 nemendur)
Kassar	Pappa- eða plastkassar og ílát sem nemendur hafa safnað fyrir verkefnið	10-12
Málmdósir	Málmdósir sem nemendur hafa safnað fyrir verkefnið	8-10
Íspinnaprik	Nemendur geta litað þau til að gera fuglahræðuna litríkari	Nög fyrir alla hópa
Tannstönglar		2 pakkar
Ullarhnoðrar eða bómall	Ýmsir litir	1 pakki
Pappír	Byrja að safna tveimur vikum fyrir verkefnið	Nög fyrir alla hópa
Gúmmítreygjur		Tvær pakkningar
Endurvinnanlegur efniviður	Plastflöskur, bollar, dósir, pokar, gamlir borðar o.s.frv. Byrja að safna tveimur vikum fyrir verkefnið	Nög fyrir alla til að búa til fuglahræður



## Nauðsynleg verkfæri

Hlutur	Athugasemdir	Alls
Borvél		Ein til tvær
Límbyssa		Nokkur stykki
Kalt lím		Nokkrar pakkningar
Límband		4-5 rúllur
Skurðarmottur		Ein til tvær

Listi yfir efni og verkfæri er ekki tæmandi en mikilvægt er að hafa fjölbreyttan efnivið tiltækan. Hægt er að aðlaga listann eftir því hvernig verkefnið er sett fram fyrir nemendur.

## Undirbúningur

- Nemendur fá nokkurra vikna fyrirvara til að safna efni.
- Kennari prófar sjálfur nokkrar aðferðir og hefur tiltæk sýnishorn fyrir nemendur. Þetta geta verið heimatilbúin sýnishorn eða dæmi sem má sjá á myndum í viðauka.
- Kennslustofan er undirbúin og mismunandi efniviði raðað á borð þannig að nemendur fái góða yfirsýn yfir hvað er í boði. Hægt er að flokka efniviðinn eftir gerð, stærð, lit o.s.fr.
- Vinnustöðvum er breytt í líflegar sköpunareyjur. Borvél og límbyssa eru á tveim borðum og vinna með þau verkfæri bundin þeirri staðsetningu. Nemendur geta skipst á að nota borvél og límbyssu á meðan önnur vinna fer fram á vinnustöð hvers hóps.



# Framkvæmd verkefnis

## Kynning (30 mínútur)

- Kennari stuðlar að vinalegu inngildandi andrúmslofti fyrir umræður og hvetur nemendur til að deila hugmyndum sínum um hvernig mögulegt er að hugsa vel um jörðina okkar.
- Kennarinn fjallar um og ræðir hlutverk fuglahræðu til að vernda uppskeru. Hægt er að sýna nemendum myndir eða stutt myndbönd. Nemendur ræða um mismunandi leiðir til að hræða fugla, t.d. með hreyfingu, hljóðum, speglun eða öðrum dýrum.
- Kennarinn kynnir verkefnið (efnivið sem hægt er að nýta, uppsetningu í kennslustofunni, sérstök vinnusvæði, tímamörk og hvetur nemendur til að vinna í pörum).
- Nemendum eru sýndar barnværar fyrirmyn dir og dæmi sem vekja innblástur og sýna þeim fram á fjölbreytta möguleika þar sem ímyndunarafl hvers og eins fær notið sín.
- Hægt er að nota eftirfarandi lýsingu á verkefni (fer eftir markmiðum):
  - **Lýsing á verkefni:**
    - Búðu til fuglahræðu sem getur fælt fugla burt úr (grænmetis) garði.
    - Markmiðið er að búa til fuglahræðu með því að nota endurvinnalegan efnivið. Fuglahræðan getur verið vinaleg varúðarráðstöfun, sem fær ekki aðeins fugla heldur kemur einnig á framfæri skilaboðum varðandi umhverfisvernd.
- Kennarinn setur fram einfaldar og skýrar reglur þar sem lögð er áhersla á öryggi og teymisvinnu. Nemendur velja sér samstarfsfélaga sem vinna saman í pörum.

Ábending: Verkefnið er einnig hægt að utfæra samhliða verkefninu **Tinker með sólarrafhlöðum**. Í því tilfelli búa nemendur fyrst til fuglahræðu og láta hana hreyfast með því að nota sólarrafhlöðu og mótor.

## Framkvæmd (90 mínútur)

- Vinnustöðvum er breytt í líflegar sköpunareyjur. Kennari setur fram einfaldar og skýrar reglur með áherslu á öryggi og teymisvinnu.
- Nemendur velja sér vinnufélaga og vinna í saman í pörum.
- Kennari fer um rýmið og fylgist með hvernig vinnan gengur, hann skrifar niður það sem vekur athygli til að nýta í umræður í lokin. Kennari styður við hugmyndir nemenda og gefur þeim valkostí þegar þörf er á til dæmis með því að leggja til að skoða hvað aðrir eru að gera og benda þeim á annan efnivið eða aðra möguleika ef þeir eru í vandræðum með að halda áfram.

## Lok verkefnis (30 mínútur)

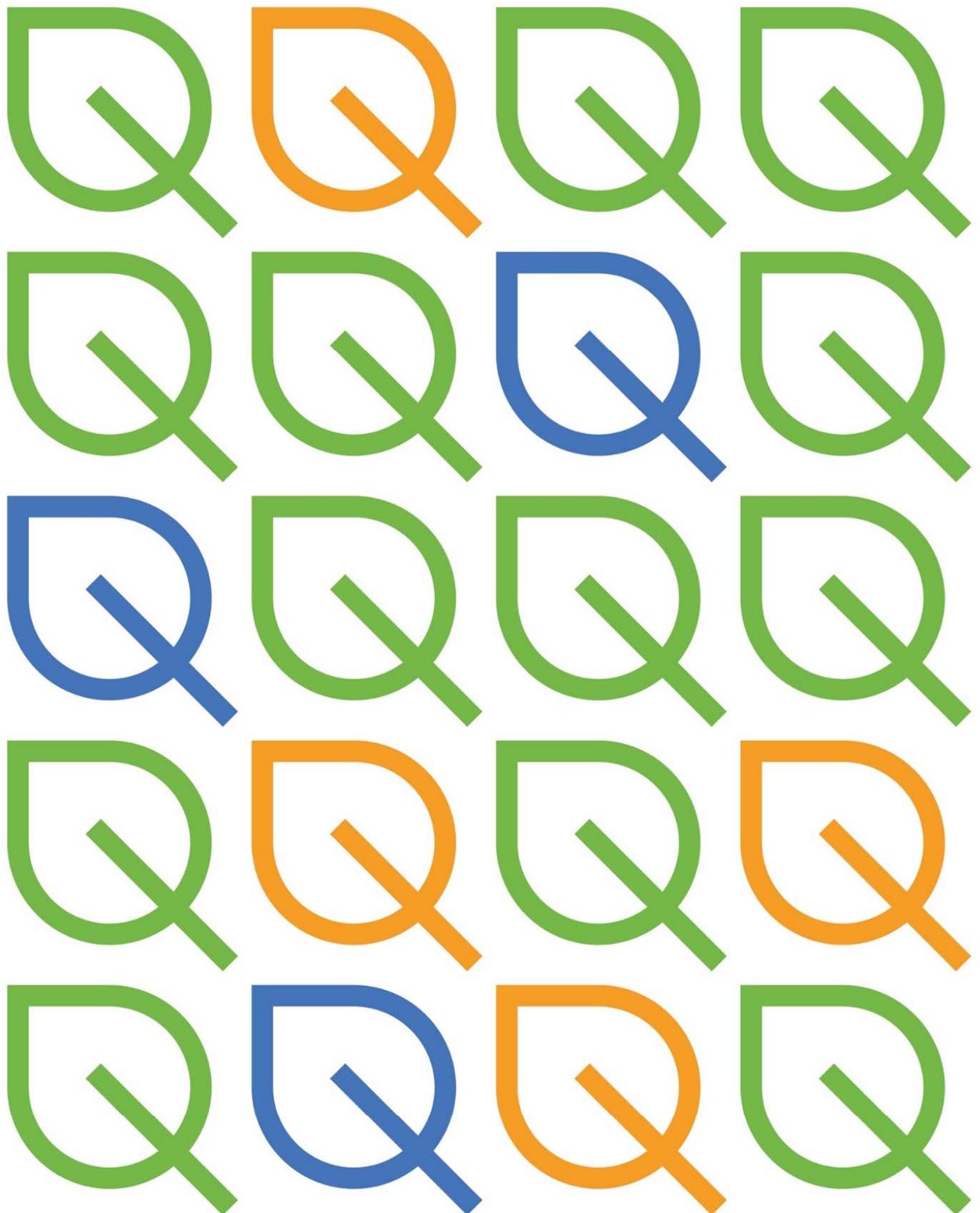
Í lok verkefnis kynnir hvert par sína fuglahræðu fyrir hinum nemendum. Kennarinn getur spurt út í helstu áskoranir sem nemendur lento í, hvernig þeir leystu vandamál og hvaða framfarir þeir sáu. Kennarinn getur auch þess spurt út í samstarfið á milli nemenda, hvaðan þeir sóttu sér innblástur, hvort þeir hafi þurft að breyta upphaflegum hugmyndum sínum og þá hvernig.



Athugið hversu margar fuglahræður hafa tengingu við umhverfið og hvernig úrgangshlutir voru nýttir við gerð þeirra.

Ljúkið verkefninu með umræðum um upplifun nemenda af Tinkering verkefninu, hvað var erfitt, hvað var ánægjulegt og hvort þeir hafi fengið óvæntar hugmyndir.

Nemendur taka fuglahræðurnar sínar með sér heima eða þeim er fundinn góður staður í umhverfi skólans t.d. úti í matjurtagarði ef skólinn er með slíka ræktun.



Viðauki



## Dæmi um framsetningu efniviðs



## Dæmi um aðstöðu fyrir límbyssu





Dæmi um fuglahræður





© Tink@school 2024

Þessi útgáfa er afurð Tink@school (2022-1-IS01-KA220-SCH-000087083), sem var fjármögnuð með stuðningi Erasmus+ menntáætlunar 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



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



