

Kryfjum vandamálið



Markmið:

- *Að nemendur geti skoðað loftslagsvandamál frá ýmsum hliðum, skilgreint vandann og greint orsakasamhengi.*
- *Að nemendur geti unnið saman í hóp, tekið þátt í þankahríð og skipulagt hugmyndir á hugarkorti.*
- *Að nemendur geti metið hvaða þættir eru auðveldir eða erfiðir að breyta og valið viðfangsefni sem þeir vilja vinna frekar með í framhaldsverkefnum.*

Framkvæmd:

Kennari skipuleggur 3–4 manna hópa. Nemendur velja loftslagsvandamál á einn af eftirfarandi vegu:

Leið 1: Hópur velur saman: Nemendur ræða og ákveða sameiginlegt vandamál.

Leið 2: Val eftir áhugasviði: Allir skrifa eitt vandamál á miða. Kennari flokkar miðana og býr til hópa eftir sameiginlegum áhuga.

Leið 3: Hópurinn dregur miða: Kennari klippir út hugmyndir sem finna má aftast í verkefninu, hver hópur dregur 1-5 miða og vinnur með þau vandamál

1. Skilgreinum vandamálið

Hópurinn reynir að skilgreina:

- Hvað felst í vandamálinu?
- Hverja snertir það?
- Hvað vita nemendur nú þegar?

Kennari styður við umræðu og tryggir að allir fái að tjá sig. Mikilvægt er að skrifa allt niður án þess að dæma hvort það sé „rétt“ eða „rangt“.

2. Gerð hugarkorts – þankahríð

Nemendur setja vandamálið í miðjuna og safna hugmyndum um:

- **Ástæður / orsakir** vandans
- **Afleiðingar** fyrir samfélag, náttúru, fólk og framtíð
- **Tengsl** milli þátta (má tákna með örvum)

Allir leggja sitt af mörkum, ekkert rétt eða rangt. Því meiri breidd því betra.

Nemendur skoða hugarkortið og lita þætti eftir því hversu erfitt er að breyta þeim.

- **Rautt:** mjög erfitt að breyta
- **Gult:** hægt að breyta með stuðningi eða breyttum aðstæðum
- **Grænt:** auðvelt að breyta strax

Hópar ræða saman um hvers vegna sumt er erfitt en annað auðvelt.

Nemendur velja nú einn þátt úr hugarkortinu sem er gulur eða grænn. Þessi þáttur verður viðfangsefni í framhaldsverkefnum (t.d. *Skelin*, *Hafðu áhrif* o.fl.).

Kennari hvetur nemendur til að velja þátt sem þeir **hafa áhuga á** og trúu að þeir geti haft áhrif á.

Umræður

Að loknu verkefninu eða milli verkþátta er gott að ræða m.a.:

- Hvað kom ykkur mest á óvart þegar þið skoðuðuð vandamálið nánar?
- Hvaða upplýsingar vissuð þið áður, og hvaða upplýsingar voru nýjar?
- Af hverju er sumt rautt (erfitt að breyta)?
- Hvað þarf til að breyta því? Peningar? Stjórnvöld? Samfélagið? Einstaklingar?
- Hverjir bera ábyrgð – og hvernig skiptist hún á milli einstaklinga og kerfa?
- Af hverju valdir þú/þið þetta viðfangsefni?
- Hvað myndi breytast ef allir myndu taka á þessum þætti?
- Hvers vegna er mikilvægt að byrja á litlu, raunhæfu viðfangsefni?

Dæmi um vandamál sem nemendur geta valið

Miklum mat er hent í skólanum.

Kjötframleiðsla hefur mikil umhverfisáhrif.

Bruni jarðefnaeldsneytis veldur hlýnun jarðar.

Stórfyrirtæki sem menga mikið beina ábyrgðinni oft að einstaklingum.

Mengandi alþjóðafyrirtæki eru með starfsemi á Íslandi.

Stjórnvöld leyfa mengun stórfyrirtækja en leggja áherslu á persónuleg markmið einstaklinga.

Endurvinnsla í skólanum er óskipulögð eða illa nýtt.

Of mikið rusl safnast í skólanum eftir hádegismat.

Mikið af raftækjum er hent í stað þess að gera við þau.

Ljós og tæki eru skilin eftir í sambandi í kennslustofum, sem veldur orkusóun.

Flutningur á mat og vörum langar vegalengdir eykur losun gróðurhúsalofttegunda.

Vaxandi rafnotkun í samfélaginu kallar á aukna orkuvinnslu.

Vistkerfi eins og votlendi hverfa vegna framkvæmda eða ræktunar.

Mengun hafsins ógnar lífríki fiska og fugla.

Loftslagsbreytingar valda súrnun sjávar, sem hefur áhrif á líf í hafi.

Engar aðgerðir eru til að sporna við sóun á skólalóð (t.d. illa gengið um, brotnir bekkir, ónýtt efni).

Lítið samráð er í skólanum við nemendur um umhverfismál.