

# Náttúrugreinar 10. bekkur

Kennarar: Gauti Eiríksson

Skólaárið

Skólaárið 2024 - 2025

## Helstu námsþættir vetrarins

Námsskipulag og verkefni koma fram á heimasíðum sem verða gerðar aðgengilegar í mentor. Ein heimasíða er fyrir hverja námslotu. Sum verkefni vinna nemendur í google.classroom umhverfinu og geta skilað oft og fengið endurgjöf á milli. Einnig hópverkefni og samþættingarverkefni.

Spegluð kennsla þar sem nemendur horfa á kennslumyndbönd á netinu heima hjá sér til undirbúnings og koma svo í skólann til að vinna verkefni. Bein kennsla og umræður í bland.

Bein kennsla þar sem kennari fer yfir efnið. Verkleg kennsla þar sem nemendur gera tilraunir og skrifa skýrslu. Kennsluforrit frá Sunflower Learning. Fræðslumyndir verða sýndar eftir þörfum.

## Kennsluskipulag vetrarins með fyrirvara um breytingar

Lota 1. Frá skólabyrjun, í um 6 vikur. Vistfræði, efnaferlar og hringrásir. Unnið verður með verður með ljóstillífum og bruna og mikilvægi fyrir lífríkið. Vistfræði og samspil lífvera í vistkerfum jarðar og helstu gróðursvæði Íslands.

Lota 2. Frá miðjum október, í um 6 vikur. Áhrif mannsins á umhverfið. Unnið verður með áhrif mannsins á lífríki jarðar.

Lota 3. Frá miðjum nóvember, í um 8 vikur. Erfðir og þróun. Unnið verður með erfðir og hvernig einkenni erfast á milli kynslóða. Þróun lífvera og þróun mannsins.

Lota 4. Frá febrúar, um 10 vikur. Eðlisfræði. Unnið verður með krafta í mismunandi hreyfingum og frjást fall. Þrýstingur í mismunandi efnum, og eðlisfræðileg vinna.

## Námsaðlögun

Flestir nemendur vinna að sömu verkefnum en verkefni eru opin fara nemendur mis ítarlega í efnið eftir leiðbeiningum kennara. Nemendur skila verkefnum oft og fá endurgjöf á milli. Í þeirri hendurgjöf leiðbeinir kennari nemendum og bætir við og minnkar eftir vinnu nemenda. Einhverjir nemendur geta verið á einstaklinsnámskrá.

## Námsmat

Fjölbreytt námsmat þar sem vinna nemenda er metin yfir veturinn. Rafræn verkefni, skilaverkefni og önnur verkefni og próf.

## Námsgögn

Maður og náttúra

Eðlisfræði II

Efni frá kennara

### AS Náttúrugreinar 10. bekkur 2023 - 2025 - Lykilhæfni

- farið eftir fyrirætlum og nýtt tímann vel
- tekið þátt í umræðum og hlustað á aðra

### AS Náttúrugreinar 10. bekkur 2023 - 2025 - Vistfræði, efnaferlar og hringrásir

- beitt algengustu hugtökum vistfræðinnar
- útskýrt mismunandi vistkerfi og mikilvægi þeirra
- lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni
- sagt frá helstu gróðurlendum á Íslandi
- útskýrt ljóstillífun og bruna og samspil þeirra sem og áhrif á lífríkið

### AS Náttúrugreinar 10. bekkur 2023 - 2025 - Áhrif mannsins

- beitt algengustu hugtökum umhverfisfræðinnar
- rætt ástæður náttúruverndar bæði í nærumhverfinu og á stærri skala
- þekkt og útskýrt leiðir til að minnka kolefnisspor og vistspor
- tekið þátt í að skoða stöðu umhverfismála á heimsvísu og unnið markmið til umbóta

### AS Náttúrugreinar 10. bekkur 2023 - 2025 - Erfðir og þróun

- beitt algengustu hugtökum erfðafræðinnar og þróunarfræðinnar
- útskýrt mikilvægi erfðafræðilegs fjölbreytileika
- sagt frá uppbyggingu DNA og hvernig einkenni erfast á milli kynslóða
- útskýrt þróun lífvera

### AS Náttúrugreinar 10. bekkur 2023 - 2025 - Eðlisfræði

- beitt algengustu hugtökum eðlisfræðinnar
- útskýrt áhrif þrýstings

- útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi
- útskýrt eðlisfræðilega vinnu