
Náttúrufræði

Náttúruvísindi eru fræði um náttúruna og skiptast í eðlisvísindi (eðlisfræði, efnafræði og stjarnfræði), jarðvísindi (jarðfræði og stjarnfræði) og líffræði (dýra- og plöntufræði). Í náttúruvísindum er vísindalegum aðferðum beitt, þ.á.m. rannsóknnum og mælingum, til að skýra og skilja fyrirbæri í náttúrunni og setja fram kenningar um þau.

Markmið

Að nemendur öðlist:

- Þjálfun á vísindaleg vinnubrögðum og hugsun.

Að nemendur geti:

- útskýrt ýmis ferli í náttúrunni skipulega og á sjálfstæðan hátt.
- nýtt sér orðaforða náttúruvísindanna.
- nýtt sér niðurstöður verklegra æfinga.
- rætt um vísindi á gagnrýninn hátt.

Að nemendur þekki:

- eldstöðvar og orðaforða tengdum þeim.
- jarðsögu Íslands.
- hinar ýmsu virkjanagerðir.
- endurnýjanlegar og óendurnýjanlegar orkuauðlindir.
- sögu erfðarfræðinnar.
- sögu og erfðir mannsins.
- hugtök eins og þróun, breitleiki, náttúruval o.fl.
- hugtök eins og mengun, offjölgun, ofnotkun o.fl.
- muninn á náttúrulegri mengun og mengun af völdum manna.
- ýmsa eiginleikum efna t.d. rúmmál, massa, eðlismassa, varmaorku, kjarnorku, rafmagn,
- segulmagn og einingar.
- skil á bylgjum (hljóð, ljós) og hugtökum (tíðni, bylgjulengd o.fl.)
- orkubreytingar og geti lýst ólíkum leiðum við nýtingu og dreifingu orku.

Leiðir

Kennsla fer fram í formi innlagna, verkefnavinnu einstaklinga og hópa, verklegra æfinga og umræðna.

Námsmat

Skriflegt lokapróf á 1., 2. og 3. önn. Matið er einnig byggt á verkefnum og verklegum æfingum sem eru unnin á önnunum. Vinnubók er metin út frá unnum verkefnum á önninni, uppsetningu og frágangi, ásamt verklegum æfingum og skýrslublöðum. Nemendur vinna auk þess sjálfsmat í lok 1. og 2. annar.

Námsgögn

Fjölbreytilegt efni um eldgos, lífríkið, og umhverfisáhrif.

Annað: Verkefni og lesefni frá kennara og af vefnum.
