

Hæfniviðmið í náttúrugreinum – þrep 3

Geta til aðgerða

Greint stöðu í eigin umhverfi og lagt fram tillögur til úrbóta, á rökstuddan hátt.

Nýsköpun og hagnýting þekkingar

Tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun hóps við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi.

Gildi og hlutverk vísinda og tækni

Metið gildi þess að upplýsingum um vísinda- og tækni- þróun sé miðlað á skýran hátt.

Beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingsstigsins.

Skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menning, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað.

Unnið með samþætt viðfangsefni með vinnubrögðum náttúrugreina og tekið gagnrýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum náttúru, umhverfi, samfélagi og tækni.

Vinnubrögð og færni

Lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt.

Beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda.

Aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum.

Geti aflað sér upplýsingar um náttúruvísindi á gagnrýnin hátt.

Ábyrgð á umhverfinu

Geti skoðað og skráð atburði eða fyrirbæri sem snerta samspil manns og umhverfis, í framhaldi tekið virkan þátt í gagnrýnni umfjöllun um málið og gert tillögur um aðgerðir til bóta.

Gert sér grein fyrir stöðu umhverfis í eigin samfélagi, á heimsvísu og eigin ábyrgð.

Að búa á jörðinni

Gert sér grein fyrir hvaða þættir hafa áhrif á búsetuval manna á jörðinni og afleiðingar þeirra.

Útskýrt breytingar á landnotkun og tengsl þeirra við jarðvegseyðingu og orkuframleiðslu.

Áttað sig á ástæðum og afleiðingum loftslagsbreytinga.

Lífsskilyrði manna

Útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannlíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi.

Gert sér grein fyrir eigin ábyrgð á heilsu sinni og velferð, varðandi neyslu og hegðun.

Útskýrt hvernig fóstur verður til og þroskast, hvað felst í ábyrgri kynhegðun og rætt eigin Ábyrgð á líkamlegu og andlegu heilbrigði, bæði sín og annarra.

Lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra.

Náttúra Íslands

Gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum, hegðun þeirra og búsvæðum.

Útskýrt flokka lífvera eftir skyldleika, ein- og fjölfrumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu.

Útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum.

Útskýrt hugmyndir um náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika.

Lýst ólíkum leiðum við framleiðslu, dreifingu og nýtingu orku á Íslandi.

Gert sér grein fyrir afleiðingum af helstu náttúruhamförum á Íslandi og viðbrögðum við þeim.

Heilbrigði umhverfisins

Gert grein fyrir verndun og nýtingu náttúruauðlinda í tengslum við sjálfbæra þróun.

Nýtt frumeindakennninguna og lotukerfið til að útskýra eiginleika efna, efnabreytingar og hamskipti.
--

Útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi manna.
--

Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu

Fjallað á gagnrýninn hátt um aukefni í mat og aðferðir til að auka geymslupól matvæla.
--

Útskýrt einfaldar rafrásir og tengsl rafmagns og segulmagns.
--

Skýrt tengsl mannfjölda- þróunar við framleiðslu og dreifingu matvæla og þátt líftækninnar í þeim tengslum.
