

**Bekkur:** 9. bekkur

**Námsgrein:** Náttúrufræði

**Kennarar:** Salbjörg Ragna Sævarsdóttir

**Nemendur:** 37 nemendur

**Tímafjöldi:** 3 stundir

Íslendingar þurfa að vera meðvitaðir um að mannlegar ákvarðanir hafa áhrif á jörðina, nú og til framtíðar. Allir þurfa að taka virkan þátt í samfélagi með upplýstum og gagnrýnum viðhorfum.

Undir náttúrugreinar í grunnskóla heyra m.a. náttúrufræði, eðlisvísindi, jarðvísindi, lífvísindi og umhverfismennt. Þessir þættir, ásamt viðmið sem varða eflingu ábyrgðar á umhverfinu eru grunnurinn að náttúrufræðinámi nemenda.

Hæfni í náttúrugreinum felst í þekkingu og leikni en ekki síst viðhorfum til náttúru, tækni, samfélags og ábyrgðar. Með virkri þátttöku nemenda styrkist verkleg færni, félagsleg færni, frumkvæði og ábyrgð. Það er mikilvægt að nemendur fái tækifæri til að upplifa og skoða náttúruna og umhverfið.

Áhersla er lögð á að nemendur verði vísindalæsir. Í því felst að geta lesið texta um náttúruvísindi sér til gangs og gleði, nýtt hugtök náttúrufræðinnar og skilið ýmist náttúruleg eða manngerð fyrirbæri.

Nám í náttúrugreinum á að einkennast af lýðræðislegum vinnubrögðum t.d. að nemendur fái í einhverjum tilfellum val um viðfangsefni. Einnig er mikilvægt að nemendur fái tækifæri á að móta umhverfi sitt með einhverjum hætti.

Í töflunni hér fyrir neðan má sjá þau hæfniviðmið sem unnið eftir, hvaða kennsluhættir eru viðhafðir og hvernig námið er metið. Í lotum í Mentor er að finna nánari lýsingar á tilhögun þeirra viðfangsefna sem nemendur fást við.

Komið er til móts við mismunandi þarfir nemenda með ýmsum hætti. Þeir sem þurfa aukna námsaðstoð vinna samkvæmt einstaklingsáætlunum eða námskrám sem umsjónar- eða faggreinakennari setur upp í samráði við foreldra. Það sama á við um þá nemendur sem geta tekist á við flóknari eða viðameiri viðfangsefni.

<b>Námsflokkar:</b>	<b>Hæfniviðmið um verklag</b>	<b>Kennsluhættir</b>	<b>Námsmat</b>
<b>Gildi og hlutverk vísinda og tækni</b>	<b>Nemandi getur:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Lesið og skrifað um hugtök í náttúruvísindum,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Nemendur gera leiðarbókarfærslur með nýjum hugtökum sem þeir þurfa að kunna skil á. Leiðarbókarfærslurnar eru alfarið undir stjórn kennara.</li><li>Lykilhæfnipátturinn ábyrgð á eigin námi verður hafður að leiðarljósi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Leiðarbækur verða metnar reglulega og upplýsingar færðar í leiðsagnarmat.</li></ul>

<b>Vinnubrögð og færni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• framkvæmt og útskýrt ýmsar tilraunir og beitt vísindalegum aðferðum við öflun upplýsinga,</li> <li>• lesið og útskýrt texta um náttúruvísindi og umorðað hann,</li> <li>• beitt vísindalegum vinnubrögðum,</li> <li>• dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur lesa mismunandi texta, ýmist úr námsbókum, fréttatengt efni eða af alnetinu og vinna með viðfangsefnið.</li> <li>• Nemendur gera ýmsar tilraunir og skrá niðurstöður niður í vinnubók.</li> <li>• Lykilhæfnipættir sem verða hafðir til hliðsjónar eru m.a. skapandi og gagnrýnin hugsun.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur skila inn vinnubókum eftir tilraunir. Þær verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Nýsköpun og hagnýting þekkingar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tekið þátt í skipulagi og unnið að því að hanna umhverfi, hlut eða kerfi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur taka þátt í að hanna/útbúa mismunandi kerfi líkamans.</li> <li>• Lykilþættirnir samvinna og sköpun og skapandi og gagnrýnin hugsun verða hafðir að leiðarljósi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hugmyndir nemenda ræddar í bekknum og nemendur hvattir til þess að tjá skoðun sína.</li> <li>• Nemendur útbúa mismunandi kerfi líkamans, gildir sem hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Lífsskilyrði manna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannlíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi,</li> <li>• útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun,</li> <li>• útskýrt hvað einkennir lífsskilyrði manna og hvað felst í því að taka ábyrgð á eigin heilsu,</li> <li>• útskýrt hvernig fóstur verður til og þroskast, hvað felst í ábyrgri kynhegðun og rætt eigin ábyrgð á líkamlegu og andlegu heilbrigði,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hverjum kafla verður skipt upp í mismunandi „lotur“ þar sem nemendur vinna að mismunandi verkefnum.</li> <li>• Nemendur horfa á kennslumyndbönd heima og koma þannig tilbúnir í þau verkefni sem liggja fyrir hverju sinni.</li> <li>• Ýmis konar verkefni unnin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Í lok hvers kafla verður próf/könnun eða verkefni sem mun verða hluti af lokamati.</li> <li>• Ýmis verkleg verkefni verða unnin, t.d. krufning. Sú vinna fer í lokamat.</li> <li>• Á meðan á yfirferð stendur fá nemendur leiðsagnarmat.</li> </ul>
<b>Heilbrigði umhverfisins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nýtt frumeindakeninguna og lotukerfið til að útskýra eiginleika efna og efnabreytingar,</li> <li>• útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi manna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur fara í valið efni úr Efnisheiminum.</li> <li>• Kennari gerir kennslumyndbönd sem nemendur horfa á heima og koma þannig tilbúnir í þau verkefni sem liggja fyrir hverju sinni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Í lok lotunnar þreyta nemendur próf/könnun sem mun verða hluti af lokamati.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmis konar verkefni unnin.</li> <li>• Nemendur gera athuganir tengdar efni úr Eðlisfræði 2 og útbúa vinnubók með niðurstöðum þeirra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur skila vinnubók um athuganir sem gildir sem hluti af lokamati</li> </ul>
<p><b>Læsi</b>  Lögð verður sérstök áhersla á læsi og lesskilning í vetur. Nemendur lesa texta heima sem er unnið með í kennslustundum. Þessir textar eru ýmist úr kennslubókum, netinu eða fréttablöðum. Einnig lesum við flókna texta saman í kennslustunum og vinnum frekar með. Nemendur fá reglulega texta sem þeir lesa og gera svo stutta útdrætti úr textanum.</p>			
<p><b>Lokamat</b>  Mannlíkaminn – Sjálfspróf, próf og verkefni  Mannlíkaminn – Krufning  Efnisheimurinn – Próf og Vinnubók  Eðlisfræði 2 – Vinnubók og verkefni</p>			
<p><b>Kennslugögn:</b> Mannlíkaminn, Efnisheimurinn, Eðlisfræði 2 og ýmis gögn af alnetinu. Nemendur eru með lpad og mun því tæknin vera nýtt til verkefnavinnu og einnig fyrir nemendur til að nálgast greinar um hin ýmsu málefni sem snerta viðfangsefnin.</p>			