

**Kennarar:** Hanna Björk Hilmarsdóttir og Kristín Sesselja Kristinsdóttir

**Tímafjöldi:** 3 stundir

### Menntagildi námsgreinar:

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 heyrja 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 er 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 einstaklingaáætlunum 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.

Námsflokkar:	Hæfniviðmið um verklag	Kennsluhættir	Námsmat
<b>Geta til aðgerða</b>	<b>Nemandi getur:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Greint og sagt frá hvernig tækninotkun og sjálfvirkni getur aukið eða dregið úr lífsgæðum íbúa og umhverfi þeirra</li> <li>greint þarfir í nánasta umhverfi sínu og tjáð hugmyndir sínar um lausnir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umræður um umhverfið og nærsamfélagið</li> <li>Fræðsla um endurvinnslu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat – umræður</li> </ul>

<b>Nýsköpun og hagnýting þekkingar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fjallað um þekktar tækninýjungar eða vísindauppgötvanir og áhrif þeirra á atvinnuhætti og mannlíf í heimabyggð, umhverfi og náttúru,</li> <li>fjallað um hvernig ólík hæfni nýtist í störfum nútímans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lestur, umræður og myndbönd</li> <li>Kahoot spurningakeppni</li> <li>Nýsköpunarkeppni grunnskólanna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> </ul>
<b>Gildi og hlutverk vísinda og tækni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gert sér grein fyrir mikilvægi gagna og líkana við að útskýra hluti og fyrirbæri</li> <li>lesið og skrifað um hugtök í náttúruvísindum</li> <li>útskýrt áhrif tækninnar á líf fólks.</li> <li>útskýrt hugsanleg áhrif nýjustu tækni og vísinda á vísindalega þekkingu sem fyrir er</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ný hugtök skráð á fjölbreyttan hátt t.d. í leiðarabók, á veggspjöld eða bæklinga</li> <li>Nemendur velta fyrir sér hvernig tæknin hefur breytt lífi okkar og hvernig lífið væri án alls kyns nútímaþæginda.</li> <li>Lestur og umræður</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>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>sett fram niðurstöður og rætt þær með skipulögðum hætti.</li> <li>hlustað á hugmyndir annarra og virt þær skoðanir sem aðrir hafa.</li> <li>notað ólíkar heimildir við öflun upplýsinga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ýmis hópverkefni unnin, tilraunir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat – tilraunir</li> <li>Lokamat – hópverkefni</li> </ul>
<b>Ábyrgð á umhverfinu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tekið þátt í og sýnt hæfni í samvinnu er lýtur að umbótum í heimabyggð,</li> <li>tekið þátt í að skoða, skilgreina og bæta eigið umhverfi og náttúru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umræður</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðarsagnarmat</li> </ul>
<b>Að búa á jörðinni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>útskýrt hvernig hreyfing jarðar og sólar tengist árstíða- og dægraskiptum og hvernig tíminn líður</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemendur fræðast um árstíða- og dægraskipti og helstu mælingar sem tengjast tíma og rúmi.</li> <li>Kahoot spurningakeppni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat - umræður</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>útskýrt helstu mælingar á lengd, áttum, tíma og tímatali.</li> </ul>		
<b>Náttúra Íslands</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>útskýrt hvernig aðlögun lífvera að umhverfinu gerir þær hæfari til að lifa af og fjölga sér</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lestur og verkefnavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> </ul>
<b>Heilbrigði umhverfisins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dregið ályktanir af tilgangi flokkunar úrgangs</li> <li>lýst kröftum sem hafa áhrif á daglegt líf manna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flokkun rusls</li> <li>Lestur, umræður og tilraunir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðarsagnarmat</li> </ul>
<b>Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>lýst áhrifum tækni á íslenskar atvinnugreinar.</li> <li>Lýst bylgjuhreyfingu og rætt nýtingu hjóðs og ljóss í tækni og atvinnulífi</li> <li>lýst eiginleikum segla og notkun þeirra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkefnavinna</li> <li>Lestur, umræður og tilraunir</li> <li>Kahoot spurningakeppni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> </ul>
<p><b>Kennslugögn:</b>  Væri ég fuglinn frjáls og Auðvitað 1.  <b>Ítarefni:</b> Ljósritað efni, efni af vef.  <b>Leiðsagnarmat:</b>  Verkefni, tilraunir, niðurstöður færðar inn á Mentor.</p>			