

**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 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.

Lögð verður sérstök áhersla á læsi og lesskilning í vetur. Nemendur lesa texta heima í rafbók/lesbók sem er unnið með í kennslustundum.

<b>Námsflokkar:</b>	<b>Hæfniviðmið um verklag</b>	<b>Kennsluhættir</b>	<b>Námsmat</b>
<b>Geta til aðgerða</b>	<p><b>Nemandi getur:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rætt mikilvægi samvinnu í aðgerðum er snerta eigið umhverfi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umræður um nýtingu og flokkun á rusli sem við hendum daglega. Nemendur eru hvattir til að vera sem mest skapandi og óhræddir við að sýna hugmyndir sínar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hugmyndir nemenda ræddar í bekknum og nemendur hvattir til þess að tjá skoðun sína.</li> </ul>
<b>Nýsköpun og hagnýting þekkingar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>unnið undir leiðsögn í hópi eftir verkskiptri tímaáætlun við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemendur vinna í hóp og hanna hlut eða líkan og útskýra hlutinn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Heildarútlit hlutar og útskýringar verður metið.</li> </ul>
<b>Gildi og hlutverk vísinda og tækni</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 útskýra hugtök eða gera hugarkort með nýjum hugtökum sem þeir þurfa að kunna skil á</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hugtakinna metin reglulega</li> </ul>
<b>Vinnubrögð og færni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>framkvæmt og útskýrt einfaldar athuganir úti og inni,</li> <li>útskýrt texta um náttúruvísindi og farið eftir einföldum leiðbeiningum,</li> <li>sett fram og rætt niðurstöður athugana,</li> <li>hlustað á, metið og rætt hugmyndir annarra,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemendur gera ýmsar tilraunir og skýrslur.</li> <li>Nemendur lesa mismunandi texta, ýmist úr námsbókum, fréttatengt efni eða af alnetinu og vinna með viðfangsefnið</li> <li>Nemendur ræða saman niðurstöður og læra að hlusta og virða skoðanir og hugmyndir annarra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemendur gera skýrslu um valdar tilraunir.</li> </ul>
<b>Ábyrgð á umhverfinu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rætt atriði í umhverfi sínu og velta fyrir sér áhrifum þeirra samfélagið</li> <li>tekið þátt í að skoða eigið umhverfi og náttúru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umræður um endurnýtingu og flokkun og hvað við getum gert til að bæta það.</li> <li>Hvaða áhrif hafa virkjanir og aðrir manngerðir hlutir á umhverfið</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hugmyndir nemenda ræddar í bekknum og nemendur vinna verkefni um mismunandi þætti og kynna fyrir hópnum</li> </ul>

<b>Lífsskilyrði manna</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gert grein fyrir muninum á hreinu og menguðu vatni og sagt til um hvað sé hægt að gera til að draga úr vatnsmengun,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Í tengslum við umhverfisverkefni munum við velta fyrir okkur og ræða hreint og mengað vatn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkefni nemenda verður metið eftir gátlista kennara.</li> <li>• Verður hluti af námsmati.</li> </ul>
<b>Náttúra Íslands</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lýst reynslu sinni, athugun og upplifun af lífverum í náttúrulegu umhverfi,</li> <li>• lýst og útskýrt hvernig orka í íslensku umhverfi getur breytt um mynd,</li> <li>• lýst einkennum plantna sem og þekkja nokkrar algengar plöntur,</li> <li>• geti gert grein fyrir hugtökunum frumeindir, sameindir, frumefni, efnasamband og efnablanda og geti útskýrt hreyfingu sameinda í mismunandi efnum,</li> <li>• geta gert grein fyrir fjölgun plantna,</li> <li>• nýtt fjölbreyttar aðferðir og mælitæki til þess að mæla massa og rúmmál ólíkra hluta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umræður og verkefni úr Náttúrulega 1 og öðru námsefni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkefni nemenda verður metið eftir gátlista.</li> <li>• Verkefnið verður hluti af námsmati.</li> </ul>
<b>Heilbrigði umhverfisins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gert grein fyrir notkun manna á auðlindum</li> <li>• gert grein fyrir og nefnt dæmi um efnabreytingar og hamskipti</li> <li>• gert grein fyrir varma og flutningi hans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Um þetta er fjallað í Auðvitað – heimilið. Nemendur lesa kaflann og vinna ýmis verkefni upp úr honum.</li> <li>• Nemendur framkvæma verklegar athuganir tengt efnabreytingum og hamskiptum.</li> <li>• Nemendur horfa á kennslumyndbönd um það hvernig mennirnir nýta hinar ýmsu auðlindir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verklegar tilraunir.</li> <li>• Nemendur vinna verkefni sem hluta af námsmati</li> </ul>
<b>Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bent á notkun ýmissa efna og áhrifa þeirra á heilsu manna og umhverfi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náttúrulega 1 og mynbönd</li> <li>• Nemendur vinna verkefni í vinnubók</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkefni nemenda verður metin eftir gátlista og sem hluti af námsmati</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• lýst hvernig rafmagn og stöðurafmagn verður til og hvernig við nýtum það</li></ul>		
<b>Lokamat:</b> Námsmatsbanki Náttúrulega 1 og ýmis verkefni.			
<b>Kennslugögn:</b> Náttúrulega 1, lesbók og rafbók, vinnubók. Kennsluleiðbeiningar og námsmatsbanki. Valdir kaflar úr Auðvitað bókum.			