

Námsáætlun fyrir Náttúrufræði og Nýsköpun - 8. bekkur  
skólaárið 2019 – 2020



Kennari: Sveinn Ólafur Magnússon  
Tímafjöldi: 4 kennslustundir á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið um viðfangsefni og verklag	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
<b>Geta til aðgerða</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Greint hvernig þættir eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á lausn viðfangsefna.</li> <li>Tekið rökstudda afstöðu til málefna og komið með tillögur að úrbótum.</li> <li>Greint stöðu mála í eigin umhverfi og komið með tillögur að úrbótum.</li> <li>Tekið þátt í og útskýrt reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>Nemendur temji sér sjálfstæði vinnubrögð og þrautseigju.</li> <li>Nemendur eru hvattir til að vera sem mest skapandi og óhræddir við að sýna og ræða hugmyndir sínar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ýmiskonar verkefni og kannanir eru lagðar fyrir sem verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Nýsköpun og hagnýting þekkingar</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gert grein fyrir hvernig niðurstöður rannsókna hafa haft áhrif á tækni og atvinnulíf í nánasta umhverfi og samfélagi.</li> <li>Tekið þátt í skipulagi og unnið verk- og tímaáætlun hóps.</li> <li>Dregið upp mynd af því hvernig menntun, þjálfun, sjálfsval og áætlanir um eigið líf tengjast breytingum á umhverfi og tækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>Umræður um endurnýtingu og hvað má betur fara í okkar umhverfi.</li> <li>Tilraunir og skýrslugerð.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ýmiskonar verkefni og kannanir eru lagðar fyrir sem verða hluti af lokamati.</li> <li>Niðurstöður tilrauna og skýrslugerð metin og verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Gildi og hlutverk</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>Metið gildi þess að upplýsingum um vísinda- og tækniþróun sé miðað á skýran hátt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ýmiskonar verkefni og kannanir eru lagðar</li> </ul>

<b>vísinda og tækni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum.</li> <li>• Beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingsstigsins.</li> <li>• Skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menning, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur vinna ýmsar tilraunir og skýrslur.</li> </ul>	fyrir sem verða hluti af lokamati.
<b>Vinnubrögð og færni</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni</li> <li>• Beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt.</li> <li>• Dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn</li> <li>• Lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Nemendur lesa fræðitexta ýmist úr námsbókum, fréttatengt efni eða af veraldarvefnum og vinna með viðfangsefnið.</li> <li>• Nemendur gera ýmist tilraunir, skýrslur eða verkefni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmiskonar verkefni og kannanir eru lagðar fyrir sem verða hluti af lokamati.</li> <li>• Niðurstöður tilrauna og skýrslugerð metin og verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Ábyrgð á umhverfinu</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru, sýnt umhverfinu umhyggju og rökrætt eigin skoðun á því.</li> <li>• Rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi.</li> <li>• Skoðað og skráð atburði eða fyrirbæri sem snerta samskipti manns og umhverfis og gert tillögu um aðgerðir til bóta.</li> <li>• Tekið þátt í að skoða og skilgreint stöðu umhverfismála á heimsvísu og rætta um markmið til umbóta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Umræður og verkefni tengd viðfangsefninu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Þátttaka og virkni í umræðum metin.</li> </ul>

<b>Að búa á jörðinni</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skipulagt, framkvæmt og gert grein fyrir athugunum á námsþáttum að eigin vali er varða búsetu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Verkefni unnin út frá efninu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmiskonar verkefni og lögð fyrir sem verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Lífsskilyrði manna</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó.</li> <li>• Lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljósstillifun og bruna og gildi þeirra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Verkefni og tilraunir gerðar sem tengjast efninu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilraun metin og verður hluti af lokamati</li> </ul>
<b>Náttúra Íslands</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Útskýrt flokka lífvera skyldleika, ein- og fjölfrumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Myndbönd og verkefnavinna sem tengjast efninu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmiskonar verkefni eru lögð fyrir sem verða hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Heilbrigði umhverfisins</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi manna.</li> <li>• Sagt fyrir um þjónustu sem náttúrulegri ferlar veita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Verklegar æfingar sem tengast efninu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virkni og þátttaka nemenda metin og verður hluti af lokamati.</li> </ul>
<b>Samspil vísinda, tækni og þróunar</b>	Nemandi getur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skýrt tengsl mannfjöldapróunar við framleiðslu og dreifingu matvæla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennarinn leggur inn áhersluþætti.</li> <li>• Umræða um stöðuna eins og hún er í dag.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmiskonar verkefni eru lögð fyrir og nemendur hvattir til þess að tjá sig um málefni.</li> </ul>
<b>Námsgögn:</b> Lífheimurinn Eðlisfræði 1			

**Lokanámsmat:**

Kaflapróf

Vinnubók/sjálfspróf

Hópverkefni

Heimavinna og vinna í tímum

Einkunnir gefnar með A, B+, B, C+, C eða D