

Námsáætlun fyrir náttúrufræði - 10. bekkur
Skólaárið 2018 - 2019



Kennari: Jóhanna Pálsdóttir

Tímafjöldi: 3 tímar á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
Geta til aðgerða	<p>Nemandi geti:</p> <p>greint hvaða þættir hafa áhrif á lausn viðfangsefna sem valin eru hverju sinni</p> <p>tekið rökstudda afstöðu til málefna og komið með tillögur um hvernig megi bregðast við breytingum en um leið tekið mið af því að í framtíðinni er margt óvísst og flókið</p>	<p>Kennsla fer að mestu fram í fyrirlestra og umræðuformi, reynt er að útskýra flókið námsefni á einfaldan hátt. Kennarinn spyr markvissra spurninga til að skapa umræður og eflir þannig skilning nemenda á viðfangsefninu</p> <p>Kennari reynir að fá fram ólík rök og hugmyndir og reynir að fá nemendur til að draga eigin ályktanir m.a. út frá eigin reynsluheimi.</p> <p>Skrifleg verkefni unnin í tímum</p>	<p>Símat: Kannanir eftir hvern kafla, vinnubrögð, virkni og ástundun metin.</p>
Nýsköpun og hagnýting þekkingar	<p>Nemandi geti:</p> <p>greint hvernig niðurstöður rannsókna hafa áhrif á tækni, atvinnulíf og samfélagið</p> <p>dregið upp mynd af því hvernig menntun, þjálfun, starfsval og áætlanir um eigið líf tengjast breytingum á umhverfi og tækni</p>	<p>Lesum greinar um tækni tengd læknisfræði og fleiru. Æfum okkur að lesa úr niðurstöðum rannsókna.</p>	<p>Skilaverkefni og vinna í tímum.</p>

<p>Gildi og hlutverk vísinda og tækni</p>	<p>Nemandi geti:</p> <p>Metið gildi þess að upplýsingum um vísinda- og tækniþróun sé miðlað á skýran hátt</p> <p>Beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingsstigsins</p> <p>skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menning, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað</p>	<p>Gerum tilraunir tengdar eðlisfræði og lærum að gera skýrslu.</p>	<p>Skýrslugerð og símat</p> <p>,</p>
<p>Náttúra Íslands</p>	<p>Nemandi geti:</p> <p>útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum</p> <p>útskýrt hugmyndir um náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika</p> <p>gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum hegðun þeirra og búsvæðum</p>	<p>Skoðum vistfræði/kerfi frá ólíkum sjónarhornum og vinnum verkefni út frá því.</p> <p>Nemendur vinna verkefni þar sem þau þurfa að gera grein fyrir hegðun lífvera og skoða búsvæði þeirra.</p>	<p>Hópverkefni og kaflapróf</p>

<p>Vinnubrögð og færni</p>	<p>Nemandi geti:</p> <p>Lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað honum tengt</p> <p>aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr ýmsum heimildum</p> <p>kanna áreiðanleika heimilda með því að nota hand- og fræðibækur, netið og aðrar upplýsingaveitur</p> <p>Geta dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn</p>	<p>Nemendur velji sér verkefni eftir eigin áhuga en með samþykki kennara og vinni það eins og þau vilja.</p> <p>Þurfa að notast við heimildir, fræðibækur og fleira.</p>	<p>Verkefnavinna og virkni</p>	
<p>Ábyrgð á umhverfinu</p>	<p>Nemandi geti:</p> <p>rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi</p> <p>tekið eftir og rætt atriði í umhverfi sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru, sýnt umhverfinu umhyggju og rökrætt eigin skoðun á því</p>	<p>Umræður í tímum</p>	<p>Umræður og virkni</p>	

	<p>tekið þátt í að skoða og skilgreina stöðu umhverfismála á heimsvísu og rætt um markmið til úrbóta</p> <p>skoða 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 úrbóta</p>			
Að búa á jörðinni	<p>Nemandi geti:</p> <p>Útskýrt og rætt ástæður náttúruverndar</p> <p>Útskýrt breytingar á landnotkun og tengsl þeirra við jarðvegseyðingu og orkuframleiðslu</p> <p>Útskýrt árstíðabundið veðurlag og loftslagsbreytingar, ástæður og afleiðingar</p> <p>Gert grein fyrir stöðu jarðar í himingeimnum og áhrifum hennar á líf á jörðu</p>	Hópverkefni unnið þar sem nemendur þurfa að afla sér heimilda um valin efni	Hópverkefni og virkni í tímum	
Lífsskilyrði manna	Nemandi geti:			

	<p>Útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun</p> <p>Útskýrt hvað einkennir lífsskilyrði manna og hvað felst í því að taka ábyrgð á eigin heilsu</p> <p>Rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó</p> <p>Lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra</p>		
Heilbrigði umhverfisins	<p>Nemandi geti:</p> <p>Gert grein fyrir verndun og nýtingu náttúrauðlinda í tengslum við sjálfbæra þróun</p> <p>Rætt á gagnrýninn hátt framleiðslu, flutning og förgun efna</p> <p>Sagt fyrir um þjónustu sem náttúrulegir ferla veita</p>	<p>Nemendur kanna hvernig förgun efna fer fram og einnig hvernig flokkun sorps fer fram. Hvert fer það sem við flokkum og hvað er gert við það rusl sem við hendum</p>	Bekkjarverkefni
Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu	<p>Nemandi geti:</p>	<p>Verkefni unnin þar sem matvara er skoðuð og geymsla matvæla fer fram. Nemendur ráða sjálf</p>	Verkefni og virkni í tíma.

	<p>Útskýrt mismunandi tegundir geislunar og hvernig þær eru notaðar í fjarskiptum og lækningum</p> <p>Útskýrt tengsl mannfjöldaþróunar við framleiðslu og dreifingu matvæla og þátt líftækninnar í þeim tengslum</p> <p>Fjallað um gagnrýnum hátt um aukaefnum í mat og aðferðum við að auka geymsluþol matvæla</p>	<p>hvernig verkefni þau vinna og efnið velja þau sjálf. Mega vinna í hópa eða einstaklingsverkefni.</p>	
<p>Námsgögn: Maður og náttúra, Eðlisfræði 3.</p>			
<p>Lokanámsmat: Að ofan er búið að lista upp þau hæfniviðmið sem verður unnið með þetta skólaár. Nemendur fá endurgjöf frá kennara um framgöngu í námi með fjórum hæfnitáknum og safna þannig á hæfnikort sitt. Í lok skólaárs verður hæfnin tekin saman og fá þá nemendur bókstafseinkunn, A, B+, B, C+, C, D.</p>			