



# Kennsluáætlun

Náttúrufræði veturinn 2018 - 2019

## 10.bekkur

**Kennari:** Steinunn I. Magnúsdóttir

Í vetur verður náttúrufræði í 3 kennslustundir á viku. Í vetur kynnst nemendur vistfræði, erfðum og þróun lífsins. Einnig verður unnið með grunnhugtök í eðlisfræði. Aðalnámsefnið verða bækurnar *Maður og náttúra*, *Eðlisfræði 1* og *Eðlisfræði 2* en auk þess verður notað ítarefni af ýmsu tagi.

### Lykilhæfni:

Ákveðin hæfniviðmið eru sett upp fyrir 4., 7. og 10. bekk. Þeim er gróflega skipt í tvo flokka sem tvinnast saman, þ.e. verklag og viðfangsefni og skiptast þeir þannig:

#### Hæfniviðmið um verklag:

- \* geta til aðgerða
- \* nýsköpun og hagnýting þekkingar
- \* gildi og hlutverk vísinda og tækni
- \* vinnubrögð og færni í náttúrugreinum
- \* efling ábyrgðar á umhverfinu

#### Hæfniviðmið um viðfangsefni:

- \* að búa á jörðinni
- \* lífsskilyrði manna
- \* náttúra Íslands
- \* heilbrigði umhverfisins
- \* samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu

### Grunnþættir:

Samkvæmt Aðalnámsskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex: Læsi – Sjálfbærni - Lýðræði og mannréttindi – Jafnrétti - Heilbrigði og velferð - Sköpun. Unnið verður með alla þessa þætti.

### Námsefni:

*Maður og náttúra* (litróf náttúrunnar), *Eðlisfræði 1*, *Eðlisfræði 2* og ýmis önnur gögn frá kennara. Kennslustundir munu einkennast af umræðum og tengingu við daglegt líf. Mikilvægt er að nemenendur skili heimaverkefnum á réttum tíma og lesi heima svo þeir geti tekið virkan þátt í umræðum. Í upphafi hvers kafla í kennslubókinni eru markmið talin upp. Gott er að hafa þau í huga þegar kaflarnir eru lesnir, enda segja markmiðin til um hvað það er sem nemendurnir þurfa að kunna úr kaflanum. Inn á milli lota mun kennari taka fyrir viðfangsefni sem áberandi eru í fjölmiðlum og/eða umræðunni hverju sinni.

### Námsmat

Símat, þannig eru nemendur stöðugt að vinna sér inn einkunn. Leiðsagnarmat veitt jafnt og þétt yfir veturinn.

Tímabil	Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Mat
27. ágúst – 21. sept. (4 vikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra.	<b>Maður og náttúra bls. 5 - 21</b> - ljóstillífun - bruni - hringrásir efna	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil
24. sept. – 12. okt. (3 vikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum. - útskýrt og rætt ástæður náttúruverndar. - tekið þátt í að skoða og skilgreina stöðu umhverfismála.	<b>Maður og náttúra bls. 23-53</b> – vistkerfi - samspil í náttúrunni - skógar - vötn og höf	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil
15. okt – 2. nóv. (3 vikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum. - rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi. - tekið þátt í að skoða og skilgreina stöðu umhverfismála.	<b>Maður og náttúra bls. 54–85</b> - umhverfið - vistkerfi - gróðurhúsaáhrif - ósonlagið - loftmengun - úrgangur - lausnir	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil
5. – 30. nóv. (ca.4 vinnuvikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi - útskýrt hvað einkennir lífsskilyrði manna og hvað felst í því að taka ábyrgð á eigin heilsu. - útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum.	<b>Maður og náttúra bls.86-115</b> - erfðir og erfðaeefni - lögmál erfðanna - erfðagallar - erfðatækni	Umræður og vinnusemi

3. des – 25. jan. (ca.4 vinnuvikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt	<b>Maður og náttúra bls. 117-143</b> - <i>Þróun lífsins</i> - upphaf lífsins - fyrstu landlífverur - uppruni mannsins	Möppupróf
<b>Annaskil</b>			
28. jan. – 22. feb. (3 vinnuvikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun við að hanna hlut eða kerfi. - útskýrt einfaldar rafrásir og tengsl rafmagns og segulmagns.	<b>Eðlisfræði 1</b> - <i>rafmagn</i> - rafhleðsla - spenna og straumur - straumrásir - viðnám - rafmagnsöryggi - raforka - <i>hljóð</i> - tónar og tónlist - hljóðburður	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil
4. - 29. mars ( rúml. 3 vikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun við að hanna hlut eða kerfi - útskýrt mismunandi tegundir geislunar og hvernig þær eru notaðar í fjarskiptum og lækningum	<b>Eðlisfræði 1</b> - <i>varmi og veður</i> - massi, rúmmál, eðlismassi - varmi - veður og vindar - <i>ljós</i> - útbreiðsla og endurkast - ljósbrot - sjóntækni - ljós og litir - geislunarorka og efnaorka	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil
1. apríl – 28. maí (ca. 7 vikur)	<i>Stefnt er að því að nemandi geti:</i> - lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt - tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun við að hanna hlut eða kerfi - útskýrt mismunandi tegundir geislunar og hvernig þær eru notaðar í fjarskiptum og lækningum - útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi manna	<b>Eðlisfræði 2</b> - <i>þrýstingur</i> - þrýstingur á föst efni - þrýstingur í vökvum - þrýstingur í lofttegundum - þrýstingur í líkamanum	Umræður og vinnusemi  Kaflapróf og verkefnaskil

Birt með fyrirvara um breytingar