

# Líffræði 9. bekkur

## Inntak náms

Unnið verður með helstu hugtök sem tengjast gerð og starfssemi líkama mannsins. Farið verður yfir starfssemi frumunnar, meltingu og öndun, blóðrásin, húðin, stoðkerfi, taugakerfið, kynlíf og vímuefni. Umfjöllun verður um einstök líffæri og líffærakerfi og greint frá gerð þeirra og helstu verkefnum. Einnig verður saga lífvísindanna fléttuð inn í umræðuna eftir atvikum. Nemendur læra að setja hugmyndir sínar, kannanir og þrautalausnir fram í skýrsluformi. Stefnt er að nemendur tengi hugtök lífvísindanna við manninn, umhverfið og lífið í sinni fjölbreyttu mynd á Jörðinni. Vísindalæsi og hugtakaskilningur verður aukið/viðhaldið með lestri námsefnisins og tímarits/blaðagreina jöfnum höndum yfir námstímann.

## Námsgögn

Susanne Fabricus, Frederik Holm, Ralph Martenson, Annika Nilsson og Anders Nystrand. 1.útg. 2011. *Mannslíkamin*. Ísl. þýðing. Hálfðan Ó. Hálfðanarson. Námsgagnastofnun, Reykjavík.

Ýmis gögn eins og myndefni, glærur og veggspjöld.

Tilraunir samkvæmt efni frá kennara

## Kennsluskipan

Kenndar eru 60 mín í hverri viku. Vetrinum er skipt í tvær annir og verður kennslunni varið í líffræði og verklegar athuganir jöfnum höndum. Nemendur gera tilraunir og verkefni sem tengjast námsefninu. Nemendur fá einkunn fyrir verkefnabók. Námsáætlunin er til viðmiðunar og getur yfirferð breyst. **Heimanám birtist fyrir hverja viku á mentor.is og bendi ég nemendum einnig á mikilvægi þess að skrifa hjá sér í skólakompu það sem er sett fyrir hverju sinni.**

### 1. hluti 24. ág. til 16. okt. ( hausthópur) eða 18. jan til 12.mars ( vorhópur).

Kafla eitt til fjögur, bls 5-77. Þemaverkefni um næringu og meltingu. Unnið verður sérverkefni um blóðrásarkerfið.

### 2. hluti 27. okt. til 15. jan. (hausthópur) eða 15. mars til 3. júní. ( vorhópur).

Kafla fimm til sjö, bls 79-160. Unnið verður verkefni um tauga eða geðsjúkdóm sem tengist námsefninu. Nemendur halda kynningu fyrir hvert annað. Auk þess velja nemendur sér viðfangsefni s.s. samvera og kærleikur, getnaðarvarnir eða kynsjúkdómar.

## Námsmat

Kaflapróf	Verkefni
Munnleg próf	skýrslur
Heimapróf	vinnusemi

Námsmat við útskrift 9. bekkjar vorið 2021 verður gefið í bókstöfum samkvæmt \*matsviðmiðum Aðalnámskrár grunnskóla. Í náttúrufræði eru hæfniviðmið sett fram í tveimur flokkum þ.e. hæfniviðmið um verklag og hinsvegar hæfniviðmið úr völdum viðfangsefnum og miðast allt námsmat við þá. **Öll vinna og ástundun nemenda er metin samhliða hverjum matsþætti fyrir sig.**

- Geta til aðgerða
- Gildi og hlutverk vísinda og tækni
- Efling ábyrgðar á umhverfinu
- Lífsskilyrði manna
- Heilbrigði umhverfisins
- Nýsköpun og hagnýtingu þekkingar
- Vinnubrögð og færni í náttúrugreinum
- Að búa á jörðinni
- Náttúra Íslands
- Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu

Matsviðmið, hvað liggur að baki A, B og C í náttúrufræði við lok grunnskóla samkvæmt aðalnámskrá

### A

Nemandi getur greint og útskýrt á sjálfstæðan og greinagóðan hátt, hvernig þættir eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni. Útskýrt og rætt á gagnrýnninn hátt afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.

Skipulega og fyrirhafnarlítið unnið eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð, einn eða með öðrum.

Metið og greint á skýran og sjálfstæðan hátt upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt á greinagóðan hátt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið gagnrýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni. Á greinagóðan hátt beitt algengum hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.

Framkvæmt mjög vel og útskýrt athuganir úti og inni. Gefið greinagóðar skýringar og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum. Dregið skipulega og á skýran hátt ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.

Greint og útskýrt á skýran hátt texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað á sjálfstæðan hátt myndefni sem tengist honum. Greint og rökrætt dæmi í umhverfi sínu og gert góða grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru. Rökrætt af góðum skilningi, eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins og útskýrt dæmi úr eigin lífi.

Matsviðmið, hvað liggur að baki A, B og C í náttúrufræði við lok grunnskóla samkvæmt aðalnámskrá

## **B**

Nemandi getur greint vel hvernig þættir, eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni. Útskýrt og rætt afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.

Unnið skipulega eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð, einn eða með öðrum.

Metið og greint á skýran hátt upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið gagnrýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni. Á skýran hátt beitt algengum hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.

Framkvæmt vel og útskýrt athuganir úti og inni. Gefið góðar skýringar og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum. Dregið á skýran hátt ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.

Greint og útskýrt texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað á skýran hátt myndefni sem tengist honum. Greint og rætt dæmi í umhverfi sínu. Gert góða grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru. Rætt af góðum skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins. Greint og rætt dæmi í umhverfinu og útskýrt dæmi úr eigin lífi.

Matsviðmið, hvað liggur að baki A, B og C í náttúrufræði við lok grunnskóla samkvæmt aðalnámskrá

## **C**

Nemandi getur greint að nokkru leyti hvernig þættir, eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins, hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni. Útskýrt að vissu marki afstöðu sína og niðurstöður af aðgerðum er varða náttúru og samfélag.

Unnið nokkuð vel eftir verkferli nýsköpunar, þ.e. leitað að þörfum í umhverfi fólks, fundið lausn og hannað afurð undir leiðsögn.

Metið upplýsingar um vísinda- og tækniþróun, útskýrt áhrif þeirra á daglegt líf fólks og tekið afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum sjálfum sér, einstaklingum, samfélagi, náttúru, umhverfi og tækni. Beitt algengum hugtökum og heitum í náttúrugreinum í ólíku samhengi.

Framkvæmt nokkuð vel og rætt athuganir úti og inni. Gefið skýringar og rætt valið efni úr athugunum og heimildum og dregið ályktanir af gögnum.

Greint og rætt texta um náttúrufræði, umorðað hann, tjáð sig og túlkað myndefni sem tengist honum nokkuð vel. Greint dæmi í umhverfi sínu og gert nokkuð vel grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru. Sagt frá eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélagsins og tekið dæmi úr eigin lífi.