

# Þema: 9. bekkur

---

## Kynning á námsgreininni og kennsluaðferðir

Þemanám er blanda af náttúrufræði og samfélagsfræði og verður lotukennt þ.e.s. hvert þema er með áherslu á annaðhvort náttúrufræði eða samfélagsfræði.

6 kennslustundir á viku.

Kennarar eru: Ásgerður E. Jónsdóttir, Halldóra Snorradóttir og Kirsten Lybæk Vangsgaard.

### 1 Í DAGSINS ÖNN

- Fjallað verður um viðfangsefni sem eru efst á baugi í samfélaginu.

### 2 MANNSLÍKAMINN

- Fjallað er um starfsemi líkama mannsins, uppbyggingu fruma, frumulíffæri, einstök líffæri mannsins og líffærakerfi. Kyn- og vímuefnafræðsla.

### 3 LÍFSLEIKNI

- Viðfangsefni þemas er m.a. hlutverk fjölskyldunnar í lífi fólks, mikilvægi hennar og mismunandi stöðu fjölskyldumeðlima.
- Einnig er fjallað um ást þar sem nemendur kynnast hugtakinu ást, bæði sem tilfinningu en einnig út frá fræðilegri skilgreiningu. Hvað það er að vera ástfanginn, lenda í ástarsorg og allar þær tilfinningar sem slíku fylgja.

### 4 ERFÐAFRÆÐI

- Nemendur fræðast um hvernig eiginleikar erfast frá kynslóð til kynslóðar, læra um litninga, DNA og gen, ríkjandi og víkjandi gen, erfðagalla, erfðatækni, erfðafræði og matvæli. Lýst notkun erfðatækninnar, kostum og göllum og velt fyrir sér siðfræðilegum spurningum. Hugmyndir um þróun lífs útskýrðar svo sem náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika.

### 5 SAGA

- Nemendur læra um atburði 20.aldar.

### 6 HLJÓÐ, LJÓS, RAFMAGN OG ORKA

- Nemendur læra um grunnþætti rafmagns, s.s. einfaldar rafrásir, raðtengingu og hliðtengingu.
- Nemendur læra um mismunandi tegundir geislunar (hljóð og ljós) og hvernig þær eru notaðar í fjarskiptum og lækningum.
- Mismunandi aðferðir við orkuframleiðslu útskýrðar, bæði hérlendis og erlendis. Nemendur kynnast hugtökunum endurnýjanleg- og óendurnýjanleg orka og geri sér grein fyrir að orka breytir um mynd og eyðist ekki.

### KENNSLUAÐFERÐIR

Leitast er við að beita fjölbreyttum kennsluaðferðum sem henta hverju þema fyrir sig s.s.: leitarnámi, samvinnunámi, sjálfsnámi, fyrirlestrum, tilraunum, vendikennslu, jafningjafræðslu, lausnarleitarnámi, spurnarnámi og umræðum.

Bráðgerir nemendur fá tækifæri til að dýpka námsefnið hverju sinni. Í einhverjum tilfellum þar sem nemendur hafa þörf fyrir aukinn stuðning gefst kostur á aðlöguðu námsefni.

### Námsáætlun

## Birt með fyrirvara um breytingar

Námsáætlun

Tímabil	Viðfangsefni	Hæfniviðmið og lykilhæfni
Ágúst	Í dagsins önn - Ólympíuleikar	<ul style="list-style-type: none"><li>aflað sér, hagnýtt, ígrundað og metið upplýsingar um menningar- og samfélagsmálefni, sem birtast í munnlegum flutningi, samræðum, texta og myndrænum búningi</li><li>rökrætt mikilvæg hugtök, sem notuð eru um menningar- og samfélagsmálefni</li><li>tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum</li><li>skilið og beitt algengustu hugtökum í líffræði, tengdum mannlíkamanum</li><li>lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt</li><li>útskýrt hvernig fóstur verður til og þroskast</li><li>útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannlíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi</li><li>útskýrt hvað felst í ábyrgri kynhegðun</li><li>geta framkvæmt og skráð einfaldar tilraunir á vísindalegan hátt</li><li>útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun</li><li>tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum</li><li>skilið og beitt algengustu hugtökum í sögunni</li><li>sett sig í spor fólks með ólíkan bakgrunn og viðhorf á ýmsum stöðum og tímum</li></ul>
September - nóvember	Mannlíkaminn	<ul style="list-style-type: none"><li>greint afmarkaða efnispætti stórrar eða smárrar sögu, nálægrar eða fjarlægrar</li><li>tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum</li><li>skilið og beitt algengustu hugtökum og heitum tengdum erfðafræðinni</li><li>útskýrt hvernig erfðir ráðast af genum</li><li>lýst notkun erfðatækninnar, kostum og göllum</li></ul>
Nóvember- desember	Saga 20. aldar	<ul style="list-style-type: none"><li>unnið með samþætt viðfangsefni með vinnubrögðum náttúrugreina og tekið gagnrýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum náttúru, umhverfi, samfélagi og tækni</li><li>geta framkvæmt og skráð einfaldar tilraunir á vísindalegan hátt</li><li>tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum</li></ul>
Janúar- febrúar	Erfðafræði	<ul style="list-style-type: none"><li>Gert sér grein fyrir hlutverki og margbreytileika fjölskyldna og gagnkvæmum áhrifum innan hennar á mismunandi tímum og menningarsvæðum.</li></ul>
Febrúar	Lífsleikni <ul style="list-style-type: none"><li>Samfélagið</li></ul>	

- Félagsmótun
- Gaman saman
- rökrætt stöðu sína sem þátttakandi í samfélaginu, réttindi, skyldur og gildismat, sýnt ábyrgð í samskiptum, umgengni og lífsháttum.
- útskýrt gildi reglna í samskiptum fólks í fjölskyldu, vinahópi og þjóðfélaginu í heild og tekið þátt í að móta slíkar reglur.
- skilið og beitt algengustu hugtökum í eðlisfræði
- útskýrt mismunandi gerðir geislunar og hvernig þær eru notaðar í fjarskiptum- og lækningum
- útskýrt einfaldar rafrásir og tengsl rafmagns og segulmagns
- beitt vísindalegum vinnubrögðum s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda
- rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó
- lýst ólíkum leiðum við framleiðslu, dreifingu og nýtingu orku á Íslandi og áhrifum á umhverfi
- útskýrt breytingar á landnotkun og tengsl þeirra við jarðvegseyðingu og orkuframleiðslu
- gert grein fyrir verndun og nýtingu náttúruauðlinda í tengslum við sjálfbæra þróun
- sagt fyrir um þjónustu sem náttúrulegir ferlar veita
- skoðað og skráð atburði eða fyrirbæri sem snerta samspil manns og umhverfis, í framhaldi tekið virkan þátt í gagnrýnni umfjöllun um málið og gert tillögu um aðgerðir til bóta
- tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum

Mars - maí Ljós, rafmagn og orka

## Grunnþættir menntunar

### Grunnþættir menntunar (náttúrufræði)

#### Heilbrigði og velferð

- Getur unnið með öðrum að lausn verkefna
- Nýtir eigin styrkleika við vinnu verkefna
- Gerir sér grein fyrir eigin ábyrgð á heilsu og velferð með ástundun heilbrigðra lífshátta
- Fær tækifæri til að vinna verkefni út frá eigin forsendum og áhuga

#### Jafnrétti

- Getur farið eftir reglum við úrlausn verkefna
- Gerir sér grein fyrir að allir menn eru jafnir óháð kyni, kynhneigð og kynþætti
- Getur rætt um mikilvægi fjölbreytileika í lífríki dýra, plantna og manna

#### Lýðræði og mannréttindi

- Setur sér markmið við hæfi
- Getur valið sér verkefni við hæfi og valið úrlausnarform sem honum hentar
- Getur tekið afstöðu til álitamála varðandi náttúruna t.d. vegna verndunar og nýtingar náttúruauðlinda

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Virði umhverfi sitt og þær lífverur sem í því búa</li> <li>• Les í náttúruna og þekkir mikilvæg hugtök hennar</li> <li>• Les texta í náttúrufræði sér til gagns, vinnur með hann og útskýrir</li> </ul>
<b>Læsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nýtir hugtök og efni náttúrufræðinnar í daglegu lífi og verkefnum sem hann glímir við</li> <li>• Fær tækifæri til að vinna ólík verkefni með hjálp ólíkra miðla til að auka vísindalæsi sitt</li> </ul>
<b>Sjálfbærni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Getur greint samspil manns og náttúru og mikilvægi náttúruverndar</li> <li>• Þekkir undirstöðuþætti sjálfbærrar þróunar og getur nýtt sér hugmyndir sjálfbærni í eigin lífi</li> <li>• Temur sér lífsvenjur sem stuðla að eigin heilbrigði og heilbrigði náttúrunnar</li> <li>• Sýnir frumkvæði og sjálfstæði við val og vinnu á verkefnum</li> </ul>
<b>Sköpun</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sýnir áhuga og er forvitinn um umhverfi sitt og fyrirbæri í náttúrunni</li> <li>• Fær tækifæri til að njóta umhverfisins og styrkja skilning sinn á því</li> </ul>
<b>Grunnþættir menntunar (samfélagsfræði)</b>	
<b>Heilbrigði og velferð</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sýnir frumkvæði, vinnur sjálfstætt og í hóp, tekur þátt í samvinnuverkefnum</li> <li>• Fær tækifæri til að vinna út frá áhuga og styrkleikum</li> <li>• Beitir grunnfærni og undirstöðuatriðum í vinnubrögðum</li> <li>• Fer eftir reglum og vinnur með jafnrétti að leiðarljósi</li> <li>• Temur sér gagnrýna hugsun og skoðun</li> </ul>
<b>Jafnrétti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fræðist um mismunun og forréttindi fólks í víðum skilningi</li> <li>• Tekur tillit til skoðana annarra</li> <li>• Metur og bregðst við ólíkum skoðunum á fordómalausán hátt</li> <li>• Fær tækifæri á að velja verkefni við hæfi sem hefur áhrif á útkomu</li> <li>• Tekur tillit til skoðana annarra</li> <li>• Kemur fram við aðra af virðingu og ábyrgð</li> </ul>
<b>Lýðræði og mannréttindi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lærir um lýðræði, til lýðræðis, í lýðræði</li> <li>• Tekur þátt í lýðræðislegu samstarfi og samræðu</li> <li>• Getur metið og brugðist við ólíkum skoðunum og upplýsingum á fordómalausán og gagnrýnan hátt</li> <li>• Öðlast þekkingu á menningarlausni s.s. ákveðnum menningarverðmætum og sögulegum staðreyndum</li> </ul>
<b>Læsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tjáir sig um verkefni sín og notar hugtök sem tengjast viðfangsefninu</li> <li>• Nýtir tækni sem hentar til verkefnavinnu</li> <li>• Nýtir gagnvirkt námsefni</li> </ul>
<b>Sjálfbærni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notar kennslubækur og önnur hjálpargögn við vinnu sína</li> </ul>

## Sköpun

- Er virkur og tekur þátt í samvinnu
- Nýtir tæknina á skapandi hátt
- Virkjar hugmyndaflugið til að vinna og finna lausnir á verkefnum
- Nýtir hæfileika sína og skapar afurð

## Námsmat

Leiðbeinandi námsmat (leiðsagnarmat) fer fram yfir allt skólaárið. Í leiðsagnarmati er fylgst með nemendum á námstímanum og þeim leiðbeint. Lögð er áhersla á fjölbreyttar matsaðferðir, s.s. kannanir, frammistöðumat, sjálfsmat, samræður o.fl., til að safna upplýsingum um stöðu nemenda, hvað þeir vita og geta og hvers þeir þarfnast til að ná betri árangri.

Í þema er einnig stuðst við símat og ekkert eiginlegt lokapróf í lok annar er lagt fyrir nemendur. Símatið samanstendur af verkefnavinnu, námsmatsverkefnum, lokaverkefnum, prófum/könnunum sem hafa verið lögð fyrir nemendur í tengslum við hvert þema.

Lokamatið ákvarðast af hæfniviðmiðum sem eru tengd við þema og sýnir hversu vel nemendum gengur miðað við hæfniviðmið tengd þema árgangsins. Með lokamati er lögð áhersla á að meta hversu vel nemendur hafa tekist að afla sér þekkingu og skilning á námsefninu og hversu vel þeim hafa tekist að beita skilning og þekkingu sinni.

- Verkefni nemenda verða metin lokið eða ólokið.
- Hæfniviðmið verða metin í bókstöfum (A, B, C, D).
- Eftir hvert þema verður gefin einkunn í bókstöfum (A, B, C, D).
- Vægi einstakra þema er:
  - Í dagsins önn (5%)
  - Mannlíkaminn (24%)
  - Saga 20. aldar (20%)
  - Erfðafræði (15%)
  - Lífsleikni (15%)
  - Ljós, rafmagn og orka (21%)

## Hlutverk og vinnulag nemandans

Hlutverk og vinnulag  
nemenda

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Samskipti               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Að fara eftir fyrirmælum og virða reglur skólans</li><li>• Að koma fram við aðra af virðingu og ábyrgð</li><li>• Tekur tillit til skoðana annarra</li></ul> |
| Mæting                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Að mæta á réttum tíma með öll gögn.</li></ul>   |
| Virgni í tímum          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Að sýna frumkvæði og beita gagnrýninni hugsun</li><li>• Að taka þátt í umræðum og verkefnavinnu</li></ul>   |
| Heimavinna              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Skráning heimavinnu fer fram í Mentor og Google Classroom</li></ul>   |
| Ábending um hjálpargögn | <ul style="list-style-type: none"><li>• Hjálpargögn s.s. hljóðbækur og rafbækur eru að finna í Google Classroom</li></ul>   |

fyrir nemendur

Stoðþjónustu nemenda

- Nemendur sem ekki fylgja námsframvindu sem getur talist eðlileg miðað við aldur fá meiri stuðning og námsaðstoð eftir þörfum.

- Að virða skilafrest verkefna
- Að fara eftir fyrirmælum og virða reglur skólans

Skyldur nemenda

- Að miðla þekkingu á fjölbreyttan hátt, bæði munnlega og skriflega til samnemenda og kennara
- Að nemendur vita að ritstuldur verður ekki liðinn
- Að mæta á réttum tíma og undirbúinn fyrir tíma

Skyldur kennara

- Að aðstoða nemendur eftir þörfum
- Að koma fram við nemendur af virðingu og ábyrgð