

**Bekkur:** 10. bekkur

**Námsgrein:** Náttúrufræði

**Kennari:** Rafn Markús Vilbergsson

**Tímafjöldi:** 3 tímar á viku



**Námsgögn:** Kennslubækurnar Mannslíkaminn og Eðlisfræði 2.

Nemendur eru með lpad og mun því tæknin vera nýtt til verkefnavinnu og einnig fyrir nemendur til að nálgast efni um hin ýmsu málefni sem snerta viðfangsefni.

**Lykilhæfni:**

*Unnið er eftir lykilhæfniviðmiðum Njarðvíkurskóla.*

*Lykilhæfni er almenn hæfni nemenda óháð námssviðum en er aldurstengd.*

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Geta til aðgerða	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>greint hvaða þættir hafa áhrif á lausn viðfangsefna sem valin eru hverju sinni</li><li>skipulagt aðgerðir sem felast í úrbættum</li><li>tekið rökstudda afstöðu til breytinga og komið með tillögur um hvernig megi bregðast við breytingum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Umræðu- og spurnaraðferðir: Kennarinn spyr markvissra spurninga til að skapa umræður og eflir þannig skilning nemenda á viðfangsefninu. Kennari reynir að fá fram ólík rök og hugmyndir og reynir að fá nemendur til að draga eigin ályktanir</li><li>Útlistunarkennsla: Kennarinn er í hlutverki fræðarans. Hann miðlar þekkingu, fræðir, útskýrir og spyr spurninga</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Einstaklingsverkefni</li><li>Hópaverkefni</li></ul>
Nýsköpun og hagnýting þekkingar	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>greint hvernig rannsóknir hafa áhrif á samfélagið</li><li>tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun</li><li>Geta útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hópavinna: Nemendum er skipt í hópa og þeir vinna að viðfangsefnum í tengslum við námsefnið. Þeir hafa ákveðið hlutverk innan hópsins og skipta með sér verkum</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hópverkefni</li><li>Lokaverkefni</li></ul>
Gildi og hlutverk vísinda og tækni	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>beitt algengustu hugtökum og heitum í námsefninu</li><li>metið gildi þess að upplýsingum sé miðlað á skýrann hátt</li><li>skýrt með dæmum hvernig ólíkir þættir samfélagsins hafa áhrif á hvert annað</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Efniskönnun: Byggist á sjálfstæðri upplýsingaleit nemenda um tiltekið efni í námsefninu, sem þeir kynna sér til hlítar</li><li>Markviðmiðað próf: Próf sem mælir námsárangur og túlkar frammistöðu hvers einstaks nemanda í samanburði við vel skilgreind og afmörkuð svið verkefna</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sjálfspróf, einstaklingsverkefni og kaflapróf</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gert grein fyrir stöðu jarðar í himingeimnum og áhrifum hennar á líf á jörðu</li> </ul>		
Vinnubrögð og færni	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni</li> <li>• Lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt</li> <li>• Aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum</li> <li>• Beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýnn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda</li> <li>• Kannað áreiðanleika heimilda með því að nota hand- og fræðibækur, Netið og aðrar upplýsingaveitur</li> <li>• Gefið skýringar á og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum</li> <li>• Dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitaraðferð: Líkt er eftir vísindalegum vinnubrögðum. Viðfangsefnið er skilgreint (spurningar, athugunarefni, vandamál) og settar fram tilgátur um niðurstöðu/lausn. Þá tekur við upplýsingaöflun (athugun, kannanir, tilraunir, heimildaleit) og unnið er úr gögnum og ályktanir dregnar</li> <li>• Hópavinna: Nemendum er skipt í hópa og þeir vinna að viðfangsefnum í tengslum við námsefnið. Nemendur hafa ákveðið hlutverk innan hópsins og skipta með sér verkum</li> <li>• Verklegar æfingar: Þeim er ætlað að þjálfa vinnubrögð og efla leikni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hópverkefni</li> </ul>
Ábyrgð á umhverfinu	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi</li> <li>• útskýrt hvað felst í ábyrgri kynhegðun og rætt eigin ábyrgð á líkamlegu og andlegu heilbrigði, bæði sín og annarra</li> <li>• tekið eftir og rætt atriði sem tengjast kynsjúkdómum og gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði fólks</li> <li>• útskýrt og rætt ástæður kynfræðslu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umræðu- og spurnaraðferðir: Kennarinn spyr markvissra spurninga til að skapa umræður og eflir þannig skilning nemenda á viðfangsefninu. Kennari reynir að fá fram ólík rök og hugmyndir og reynir að fá nemendur til að draga eigin ályktanir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkefnavinna</li> </ul>

**Lokanámsmat:** er metið út frá vinnubók, hópaverkefnum, verklegum æfingum, prófum, lengri ritunum og lokaverkefni.