

**Bekkur:** 7. bekkur

**Námsgrein:** Náttúrufræði

**Kennarar:** Margrét Ólöf Richardsdóttir og Þórdís Björg Ingólfssdóttir

**Tímafjöldi:** 3 tímar á viku



**Námsgögn:** Auðvitað - Jörð í Alheimi, Geimurinn, Lífríkið í sjó  
Ljósrituð verkefni frá kennara, myndbönd námsefninu til stuðnings og ýmis áhöld fyrir tilraunavinnu

**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>lesið texta um náttúruvísindi sér til gagns umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt.</li><li>rætt af skilningi eigin lífssýn og ábyrgð innan samfélags og tekið dæmi úr eigin lífi.</li><li>skilið og fært rök fyrir mikilvægi náttúruverndar fyrir lífsgæði manna og framtíð jarðarinnar.</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>Útlitunarkennsla: Kennarinn er í hlutverki fræðarans. Hann miðlar þekkingu, fræðir, útskýrir og spyr spurninga.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Matslisti /gátlisti sem hefur að geyma átta spurningar fyrir greiningu og mat á umræðum nemenda í skólastofunni</li><li>Stutt ritun</li></ul> |
| Nýsköpun og hagnýting þekkingar    | <i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none"><li>unnið undir leiðsögn í hópi eftir verkskiptri tímaáætlun.</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>Þemaverkefni</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 náttúrugreinum.</li><li>geri sér grein fyrir samspili manns og náttúru og valdi mannsins yfir tækni.</li><li>geti framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir.</li><li>metið gildi þess að upplýsingum um vísinda og tækniþróun sé miðlað á skýran hátt.</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>Veistu svarið og kaflapróf</li><li>Tilraunir</li><li>Skýrslugerð</li></ul>  |

|                            |  |  |  |
|----------------------------|--|--|--|
| <p>Vinnubrögð og færni</p> | <p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• framkvæmt einfaldar athuganir og dregið ályktanir af niðurstöðum þeirra.</li> <li>• skipulagt, framkvæmt og gert grein fyrir athugunum á námsþáttum að eigin vali.</li> <li>• aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og unnið með þær.</li> <li>• geti 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>• áttað sig á að tækninotkun og sjálfvirkni getur bæði aukið og dregið úr lífsgæðum íbúa og umhverfis þeirra.</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>• Útikennsla: Nemendur afla sér upplýsinga með því að fara á vettvang í náttúruskoðun. Skilgreining: Kennsla/nám sem að hluta til eða öllu leyti fer fram utan skólastofunnar.</li> <li>• Nemendur fara út með afmörkuð verkefni og leysa þau eftir mismunandi aðferðum sem kennari hefur ákveðið og skipulagt.</li> <li>• Verklegar æfingar: Þeim er ætlað að þjálfa vinnubrögð og efla leikni.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilraunir</li> <li>• Skýrslugerð</li> <li>• Stutt ritun</li> </ul>  |
| <p>Ábyrgð á umhverfinu</p> | <p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• útskýrt hvernig Ísland byggist upp, hvernig landslag þess og jarðvegur breytist.</li> <li>• 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.</li> <li>• útskýrt og rætt ástæður náttúrverndar.</li> <li>• útskýrt innbyrðis afstöðu sólar og jarðar og hvernig hreyfing þeirra tengist árstíðar og dægraskiptum og því að tíminn líður.</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>• Matslisti /gátlisti sem hefur að geyma átta spurningar fyrir greiningu og mat á umræðum nemenda í skólastofunni.</li> <li>• Skýrsla</li> <li>• Stutt ritun</li> </ul> |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• lýst veðri í heimabyggð og loftslagi á Íslandi.</li> <li>• framkvæmt og lýst eigin athugunum á jarðvegi, veðrun, rofi og himingeimnum.</li> <li>• útskýrt hvar og af hverju helstu náttúruhamfarir verða sem búast má við á Íslandi og hvernig viðbrögð við þeim eru skipulögð.</li> <li>• útskýrt hringrás vatns, hafstrauma og landslag á hafsbotni við Ísland.</li> <li>• rætt á gagnrýninn hátt um framleiðslu, flutning og förgun efna.</li> <li>• viti að innlendar orkulindir eru vatnsafl og jarðvarmi og að þessar orkulindir eru endurnýtanlegir orkugjafar sem hafa áhrif á umhverfið.</li> </ul> |  |  |
|--|---|--|--|

**Lokanámsmat:**

Nemendur vinna hópverkefni, gera tilraunir, skýrslur, svara spurningum úr köflum sem metið verður til lokanámsmats.