**Bekkur: 5. -6.**

**Námsgrein: Náttúrufræði**

**Kennari: Katrín Waagfjörð**

**Tímafjöldi: 3 - samkennsla**

**Námsgögn:** Líf á landi, Auðvitað heimilið, Maðurinn hugur og heilsa, grunnbók og vinnubók. Myndbönd og þættir af internetinu. Líkön af beinagrind og mannslíkamnum verkefni frá kennara, fræðslumyndir hjá mms.is.

**Lykilhæfni:**   
Námsgreinin kemur inn á alla þætti lykilhæfni sem unnið er út frá samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla: Tjáning og miðlun – skapandi og gagnrýnin hugsun – sjálfstæði og samvinnu – nýtingu miðla og upplýsinga – ábyrgð og mat á eigin námi.

**Grunnþættir menntunar**:

Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex:  
***Læsi***

* Að nemendur fái þjálfun í að þekkja hugtök tengt viðfangsefninu- nýtir ýmis hjálpargögn svo sem bækur og netmiðla. Að nemendur læri að lesa í mismunandi eiginleika efna og heiti þeirra

***Sjálfbærni***

* Að nemendur geti tekist á við áltiamál í ræðu og riti um málenfi sem varðar nærumhverfi hans - þróa með sér gagnrýna hugsun og kemur henni til skila

***Lýðræði og mannréttindi***

* Að nemendur verði þjálfaðir í gagnrýninni hugsun í verkefnavinnu og lýðræðisleg vinnubrögð verði æfð í hópavinnu þar sem sjónarmið allra fá að njóta sín.

***Jafnrétti***

* Að nemandi temji sér gagnrýna hugsun í greiningu sinni á aðstæðum - fari eftir reglum í samskiptum sínum við aðra - taki tillit til skoðana annarra.

***Heilbrigði og velferð***

* Þar sem stuðlað er að jákvæðum skólabrag – að nemandi sýni frumkvæði, vinni sjálfstætt og í hóp - nýtir styrkleika sína í vinnu sinni og samskiptum við aðra

***Sköpun***

Að virkja hugmyndaflugið til að finna lausnir við vinnu verkefna.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Námsflokkar** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir** | **Námsmat** |
| **Geta til aðgerða** | •Tekið frumkvæði við öflun upplýsinga til að skoða tiltekið málefni frá ýmsum sjónarhornum.  • Greint þarfir fólks í nánasta umhverfi sínu og tjáð hugmyndir sínar um lausnir,  • rætt mikilvægi samvinnu í samstilltum aðgerðum sem varða eigið umhverfi,  • tekið afstöðu til málefna sem varða heimabyggð með því að vega og meta ólíka kosti. | Verkefni unnin upp úr námsbókinni. Annað efni frá kennara.  Í kennslustundum er unnið sameiginlega með skrifleg verkefni í tengslum við það námsefni sem unnið er með hverju sinni og spinnast umræður út frá þeirri vinnu. Þessi verkefni leggja síðan grunn að skriflegu námsmati | Kannanir  Sjálfsmat nemenda  Gátlistar kennara (verkleg vinna)  Skapandi vinna; plakköt/ myndsköpun  Kynningarverkefni  (munnlegt) |
| **Nýsköpun og hagnýting þekkingar** | • unnið undir leiðsögn í hópi eftir verkskiptri tímaáætlun við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi,  • fjallað um hvernig ólík hæfni nýtist í störfum nútímans. |
| **Gildi og hlutverk vísinda og tækni** | • gert sér grein fyrir mikilvægi gagna og líkana við að útskýra hluti og fyrirbæri,  • lesið og skrifað um hugtök í náttúruvísindum,  • útskýrt áhrif tækni og vísinda á líf fólks,  • tengt þekkingu og beitingu vinnubragða í náttúrufræðinámi við lausn annarra verkefna og útskýrt hugsanleg áhrif nýjustu tækni og vísinda á vísindalega þekkingu. |
| **Vinnubrögð og færni** | • framkvæmt og útskýrt einfaldar athuganir úti og inni,  • útskýrt texta um náttúruvísindi sér til gagns og farið eftir einföldum, munnlegum og skriflegum leiðbeiningum  • beitt vísindalegum vinnubrögðum við öflun einfaldra upplýsinga innan náttúruvísinda og útskýrt ferlið  • sett fram og rætt niðurstöður athugana á skýran og skipulegan hátt,  • hlustað á, metið og rætt hugmyndir annarra. |
| **Ábyrgð á umhverfinu** | • tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði íbúa,  • lýst dæmum af áhrifum af gjörðum mannsins á náttúru og manngert umhverfi í heimabyggð og á Íslandi, sagt frá hugsanlegri þróun í framtíðinni,  • tekið þátt í og sýnt hæfni í samvinnu er lýtur að umbótum í heimabyggð,  • gert grein fyrir eigin lífssýn og skilningi á samspili náttúrunnar, mannsins og heilbrigði eigin líkama,  • tekið þátt í að skoða, skilgreina og bæta eigið umhverfi og náttúru. |
| **Lífsskilyrði manna** | •lýst helstu líffærakerfum mannslíkamans og starfsemi þeirra í grófum dráttum  •útskýrt tengsl heilbrigðis og þess sem borðað er  • útskýrt lífsskilyrði manna og helstu áhættuvalda í umhverfinu  •lýst breytingum sem verða við kynþroskaaldur og gert sér grein fyrir mikilvægi gagnkvæmrar virðingar í samskiptum kynjanna |  |  |
| **Náttúra íslands** | * Lýst reynslu sinni, athugun og upplifun af lífverum í náttúrulegu unhverfi. * Lýst einkennum plantna og dýra, stöðu þeirra innbyrgðis og við umhverfi sitt * Lýst ólíkum vistkefum á heimaslóðum eða við Ísland * Útskýrt hvernig aðlögun lífvera að umhverfinu gerir þær hæfari til að lifa af og fjölga sér * Útskýrt hvernig orka í íslensku umhverfi getur breytt um mynd |  |  |
| **Heilbrigði umhverfisisns** | * Gert grein fyrir og nefnt dæmi um efnabreytingar og hamskipti |  |  |
| **Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu** | * Bent á algeng efni á heimilum og í samfélaginu, notkun þeirra og áhrif á heilsu manna og umjhverfi * Lýst hvernig rafmagn verður til, eiginleikum segla og notkun þeirra. |  |  |

**Áætlun náttúrufræði \***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Námsefni** | **Viðfangsefni** | **Kennsluhættir** | **Mat** |
| Ágúst | Líf á landi | * Kynning á námsefni vetrarins | * Búa til vinnubók úr A4 úrklippubók og skreyta |  |
| Sept. | Líf á landi kafli 1-3 | * Fuglar í náttúru Íslands * Búsvæði * Hraun   Burknar  Ljóstillífun  Mosi  Fléttur/skófir   * Jarðvegur   Jarðvegsdýr  Ánamaðkar   * Skógur   Rotnun og melting, sveppir  Mýs | * Rannsökum viðfangsefnin í skólastofunni og í nánasta umhverfi m.a. við skólann * Útbúm Skordýragildrur og skoðum í vísjá það sem kemur í þær * Ánamaðkar í glerkrukku tilraun * Nemendur vinna í verkefnabók eftir innlögn og vettvangsskoðun eða tillraun. | * Vinna og virkni nemenda metin * Verkefna-bók metin |
| Okt.-jan. | Maðurinn-  Hugur og heilsa | * Að verða stór * Beinagrind * Vöðvar * Blóð og hjarta * Öndun * Hreint og fínt * Húðin * Matur og heilsa * Heilinn * Skilningar-vitin * Að þroskast * Vinir og óvinir * Tóbak og áfengi * Þú skiptir máli | * Efni bókarinnar lesið sameiginlega og rætt. * Samsvarandi blaðsíður í vinnubók unnar * Horft á myndbönd og þættir af internetinu sem tengjast efninu * Líkön af beinagrind og mannslíkamnum skoðuð | * Metið verður vinnusemi í kennslustundum og samvinna nemenda. * Vinnubók nemenda metin * Kannanir á þekkingu nemenda með notkun kahood og krossaprófa. |
| jan.-mars. | Auðvitað  Heimilið | * Nýhugsun   Nýsköpun  Tilraunir og skýrslugerð   * Allt er úr einhverju   Frumeindir  Sameindir  Frumefni  Efnasam-bönd   * Magn og massi * Ólík efni   Hamskipti  Hitaþensla  Leysni   * Varmi * Orka * Rafmagn | * Efni bókarinnar lesið sameiginlega og rætt. * Spurningum úr námsbók svarað í vinnubók * Tilraunir og skýrslugerð unnin í vinnubók | * Metið verður vinnusemi í kennslustundum og samvinna nemenda. * Vinnubók metin * Metin verður frammistaða í verklegum tímum. * Kannanir á þekkingu nemenda með notkun kahood og krossaprófa. |
| Apríl-mai. | Líf á landi | * Vallendi * Votlendi * Mói * Melar * Upp til Fjalla * Manngert umhverfi, við sjóin | * Rannsökum viðfangsefnin í skólastofunni og í nánasta umhverfi * Nemendur vinna í vinnubók eftir innlögn og vettvangs-skoðun eða tillraun. | * Vinna og virkni nemenda metin * Verkefnabók metin |

**\*Kennsluáætlunin getur tekið breytingum**