**Náttúrufræði – Líffræði**

**8. bekkur**

**2020-2021**

**Markmið:** ,,Áhersla er lögð á að nemendur séu vísindalæsir. Í því felst að þeir geti lesið texta um náttúruvísindi sér til gagns, notað hugtök úr náttúrugreinum í daglegu lífi og skilið náttúruleg og manngerð fyrirbæri. Auk þess geri þeir sér grein fyrir samspili manns og náttúru og valdi mannsins yfir tækni. Þessi hæfni eflir skilning þeirra á nútímasamfélagi. Rökræða álitamál sem varða umgengni við náttúruna, tækni og nýjustu vísindi.“ (Aðalnámsskrá grunnskóla 2013, bls. 168).

**Námsefni:** Lífheimurinn. Höfundar: Susanne Fabricus, Frederik Holm, Ralph Martenson, Annika Nilsson og Anders Nystrand. Þýðing Hálfdan Ómar Hálfdanarson.

**Kennslustundir:** 3 kennslustundir á viku.

**Kennari:** Sunna Björg Guðnadóttir ( [sunna@skolar.fjardabyggd.is](mailto:sunna@skolar.fjardabyggd.is) ).

**Athugið að áætlunin og námsmat er birt með fyrirvara um breytingar.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tími** | **Viðfangsefni** | **Námsmat** |
| Ágúst  20. Skólasetning. | Kynning á vinnulagi og námsefni annarinnar.  *Lífheimurinn:*  Lífið á jörðinni.   * 1. Fræðin um lífið   Sjálfspróf úr 1.1  Verkleg athugun:  -Smásjárskoðun, frumur. | Athuganir og verkefni. |
| September  Gönguferð.  18. Starfsdagur/KSA þing. | *Lífheimurinn:*  Lífið á jörðinni.   * 1. Líffræðilegur   fjölbreytileiki.  Sjálfspróf úr 1.2  Verkleg athugun:  -Útikennsla, undirbúningur fyrir vetrarkennslu, tína og skoða laufblöð, sveppi, fléttur o.fl. Myndataka.  Bakteríur og veirur.   * 1. Bakteríur lifa alls   staðar.  Sjálfspróf úr 2.1  Verkleg athugun:  -Bakteríuræktun.  -Rotkassi.   * 1. Bakteríur í   þjónustu manna.  Sjálfspróf úr 2.2  Verkleg athugun:  -Hve fljótt súrnar mjólk. | Athuganir og verkefni.  **Skilaverkefni:**  -Latnesk heiti. |
| Október  5. Starfsdagur.  5.-8. Þemadagar.  15. Samskiptadagur.  26.-27. Vetrarfrí. | *Lífheimurinn:*  Bakteríur og veirur.   * 1. Veirur eru háðar   lifandi frumum.  Sjálfspróf úr 2.3  Verkefni:  -Sjúkdómar og bólusetningar.  Þörungar og frumdýr.   * 1. Stórir þörungar og   smáir.  Sjálfspróf úr 3.1  Verkleg athugun:  -Útikennsla, vettvangsferð í fjöruna með þörungalykil.   * 1. Frumdýr.   Sjálfspróf úr 3.2  Verkefni:  -Sjúkdómar af völdum frumdýra.  Sveppir og fléttur.   * 1. Þannig lifa   sveppir.  Sjálfspróf úr 4.1 | Athuganir og verkefni.  **Skila verkmöppu.**  **Gagnvirkt verkefni úr 3. kafla.** |
| Nóvember  16. Dagur íslenskrar tungu. | *Lífheimurinn:*  Sveppir og fléttur.   * 1. Sveppir til gagns   og skaða.  Sjálfspróf úr 4.2  Verkleg athugun:  -Mygla.  Sveppir og fléttur.  4.3 Fléttur – samlífi svepps og þörungs.  Sjálfspróf úr 4.3  Verkleg athugun:  -Fléttur í smásjá.  Plöntur.  5.1 Mosar og byrkningar eru gróplöntur.  Sjálfspróf úr 5.1  5.2 Blómplöntur og barrtré eru fræplöntur.  Sjálfspróf úr 5.2  Verkefni:  -Lærðu að þekkja nokkur algeng tré.  Verkleg athugun:  -Hvað þarf til að fræ spíri?  Verkefni:  -Gamlar plöntur í skógi.  Verkleg athugun:  -Hvað þarf til að fræ spíri? | Athuganir og verkefni.  **Skilaverkefni:**  -Heiti sveppa.  -Bygging sveppa.  -Sveppir og fléttur.  **Skilaverkefni:**  -Blómaleikur.  **Skila verkmöppu.** |
| Desember  18. Litlu jól/bekkjarjól.  19. Jólafrí hefst. | *Lífheimurinn:*  Plöntur.  5.3 Fræ og aldin myndast eftir frævun og frjóvgun.  Sjálfspróf úr 5.3  Verkleg athugun:  -Hvað er inni í epli?  5.4 Frá fræi til plöntu.  Sjálfspróf úr 5.4  Verkefni:  -Bygging blóms.  Verkleg athugun:  -Hvað þarf til að fræ spíri?  Myndband: Plöntur | Athuganir og verkefni. |
| Desember 19.-4. jan. 2021 | Jólafrí |  |
| Janúar  4. Starfsdagur.  5. Mæting eftir jólafrí.  27. Samskiptadagur.  28. Íþróttadagur. | *Lífheimurinn:*  Dýr.  6.1 Veröld stórkostlegra dýra.  Sjálfspróf úr 6.1  Verkefni:  -Dýr út um allt (hópavinna í tíma).  6.2 Svampdýr og holdýr.  Sjálfspróf úr 6.2  Verkefni:  -Með misheitt eða jafnheitt blóð? | Athuganir og verkefni. |
| Febrúar  22-23. Vetrarfrí. | *Lífheimurinn:*  Dýr.  6.3 Lindýr og skrápdýr.  Sjálfspróf úr 6.3  6.4 Ormar.  Sjálfspróf úr 6.4  6.5 Krabbadýr, áttfætlur og fjölfætlur.  Sjálfspróf úr 6.5  6.6 Liðdýr.  Sjálfspróf úr 6.6 | Athuganir og verkefni.  **Skilaverkefni:**  -Með hrygg eða ekki? |
| Mars  4. Góugleði.  Fjallaferð.  27. Páskaleyfi hefst. | *Lífheimurinn:*  Dýr.  6.6 Liðdýr.  Verkefni:  -Hvað ræður mikilli útbreiðslu skordýra (hópavinna í tíma)?  Verkefni:  -Dýr með sex fætur.  6.7 Fiskar.  Sjálfspróf úr 6.7  Verkefni:  -Útlit fiska.  6.8 Froskdýr og skriðdýr.  Sjálfspróf úr 6.8  Verkefni:  -Froskdýr. | Athuganir og verkefni.  **Skila verkmöppu.** |
| Apríl  6. Páskaleyfi líkur.  6. Starfsdagur.  22. Sumardagurinn fyrsti. | *Lífheimurinn:*  Dýr.  6.8 Froskdýr og skriðdýr.  Verkefni:  -Skriðdýr.  6.9 Fuglar.  Sjálfspróf úr 6.9  Verkefni:  -Goggar og fætur fugla.  6.10 Spendýr.  Sjálfspróf úr 6.10  Myndband um spendýr. | Athuganir og verkefni.  **Skilaverkefni:**  -Skordýr – frá eggi til fullorðins dýrs?  **Gagnvirkt próf úr**  **6. kafla.** |
| Maí/Júní  1. Verkalýðsdagurinn.  13. Uppstigningardagur.  14. Starfsdagur.  3. júní. Skólaslit. | *Lífheimurinn:*  Atferlisfræði.  7.1 Meðfætt og lært atferli.  Sjálfspróf úr 7.1  Verkefni:  -Margbreytileg hegðun dýra.  -Dýr í þágu manna.  7.2 Hvernig ,,tala“ dýr saman?  Sjálfspróf úr 7.2  Verkefni:  -Andlitið kemur upp um þig.  **Útikennsla og frágangur**  **Húllumhæ...** | Athuganir og verkefni.  **Skila verkmöppu.**  **Verklegt próf:**  -Hvernig eru skordýr byggð? |
| **Hæfniviðmið úr Aðalnámskrá grunnskóla** | | |
| Geta til aðgerða   * geta tekið þátt í og útskýrt reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag, * geta tekið rökstudda afstöðu til málefna og komið með tillögur um hvernig megi bregðast við breytingum en um leið tekið mið af því að í framtíðinni er margt óvisst og flókið.   Nýsköpun og hagnýting þekkingar   * geta tekið þátt í skipulagi og unnið eftir verk- og tímaáætlun hóps við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi, * geta dregið upp mynd af því hvernig menntun, þjálfun, starfsval og áætlanir um eigið líf tengjast breytingum á umhverfi og tækni.   Gildi og hlutverk vísinda og tækni:   * geta metið gildi þess að upplýs- ingum um vísinda- og tækni- þróun sé miðlað á skýran hátt, * geta beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingastigsins, * geta skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menn- ing, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað, * geta unnið með samþætt viðfangs- efni með vinnubrögðum náttúrugreina og tekið gagn- rýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum náttúru, umhverfi, samfélagi og tækni.   Vinnubrögð og færni   * geta framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni, * geta lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt, * geta aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr heimildum á íslensku og erlendum málum, * geta beitt vísindalegum vinnu- brögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda, * geta kannað áreiðanleika heimilda með því að nota hand- og fræðibækur, Netið og aðrar upplýsingaveitur, * geta gefið skýringar á og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum, * geta dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn.   Ábyrgð á umhverfinu   * geta tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru, sýnt umhverfinu umhyggju og rökrætt eigin skoðun á því, * skoðað og skráð atburði eða fyrirbæri sem snerta samspil manns og umhverfis, í framhaldi tekið virkan þátt í gagnrýnni umfjöllun um málið og gert tillögur um aðgerðir til bóta.   Að búa á jörðinni   * geta skipulagt, framkvæmt og gert grein fyrir athugunum á námsþáttum að eigin vali er varða búsetu mannsins á jörðinni.   Lífsskilyrði manna   * geta útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi, * geta útskýrt hvað einkennir lífs- skilyrði manna og hvað felst í því að taka ábyrgð á eigin heilsu.   Náttúra Íslands   * geta gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum, hegðun þeirra og búsvæðum, * útskýrt flokka lífvera eftir skyldleika, ein- og fjölfrum- unga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu. | | |