**Bekkur: 5. -7. bekkur**

**Námsgrein: Náttúrufræðigreinar**

**Kennari: Victoria Reinholdsdottir**

**Tímafjöldi: 3 - samkennsla**

**Námsgögn: Auðvitað á ferð og flugi, verkefni frá kennara, fræðslumyndir hjá mms.is, Lífríkið í sjó**

**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**:   
Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex:  
Læri – Sjálfbærni – Lýðræði og mannréttindi – Jafnrétti – Heilbrigði og velferð – Sköpun.   
Í námsgreininni er unnið með alla þessa þætti þó mismikið sé eftir árgöngum.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Námsflokkar** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir** | **Námsmat** |
| **Geta til aðgerða** | • Útskýrt hvernig tækni hefur áhrif á lífsgæði íbúa og umhverfi þeirra.  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  Skrifleg próf  Sjálfsmat nemenda  Gátlistar kennara (verkleg vinna)  Skapandi vinnu; plakköt/ myndsköpun  Kynningarverkefni  (munnlegt) |
| **Nýsköpun og hagnýting þekkingar** | • fjallað um þekktar tækninýjungar eða vísindauppgötvanir og áhrif þeirra á atvinnuhætti og mannlíf í heimabyggð, umhverfi og náttúru,  • 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,  • aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr efni á öðru tungumáli en íslensku,  • beitt vísindalegum vinnubrögðum við öflun einfaldra upplýsinga innan náttúruvísinda og útskýrt ferlið,  • kannað áreiðanleika heimilda með því að nota bækur, Netið og aðrar upplýsingaveitur,  • 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** | • útskýrt lífsskilyrði manna og helstu áhættuvalda í umhverfinu,  • gert grein fyrir muni á hreinu vatni og menguðu, hvað megi gera til að draga úr vatnsmengun. |  |  |
| **Náttúra íslands** | * Lýst reynslu sinni, athugun og upplifun af lífverum í náttúrulegu unhverfi. * útskýrt hvar og af hvaeju helstu náttúruhamfarir verða sem búast má við á íslandi og hvernig viðbrögð við þeim eru skipulögð. |  |  |
| **Heilbrigði umhverfisisns** | * Lýst kröftum sem hafa áhrif á daglegt líf manna. |  |  |
| **Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu** | * Lýst hvernig rafmagn verður til, eiginleikum segla og notkun þeirra. * Lýst bylgjuhreyfingum og rætt nýtingu hljóðs og ljóss í tækni og atvinnulífi. |  |  |

**Áætlun náttúrufræði \***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dagssetning | Viðfangsefni | Annað |
| 25.- 28. ágúst | Vísindi í fortíð, nútíð og framtíð. Bls. 4-6  Tilraunir og skýrslugerð. | Búa til tilraunabók úr A5 stílabók með brúnum pappír og skreytingum. |
| 31.ágúst. – 4. sept. | Trúðu ekki öllu í blindni.  Veiastu svarið bls. 9 | Flokkun hluta og efna. |
| 7. – 11. Sept. | Ljós, linsur og speglar:  Sólarorku  Lýsandi hlutir  Upplýstir hlutir  Ljósgeisli  Ljóshraði  gegnsæi  endurkast  ljósbrot  Veistu svarið bls. 14. | Tilraun: Beygja ljósgeisla?  2.l. petflösku, vasaljós, límband, hníf, vatn og ógegnsæja skál. |
| 14.- 18.sept. | Linsur  Kúpt  Safnlinsa  Íhvolf  Dreifilinsa  Gleraugu  Fjarsýni  Nærsýni  Smásjár og sjónaukar  Brennipunktur  Veistu svarið? Bls. 17 | Kertalogi gegnum linsu |
| 21.- 25. sept.  Samr. Próf 7.b. |  | 5.-6.b plakköt um vísindamenn. |
| 28.sept. – 2 .okt.  Menntakvika | Speglar  Flatur spegill  Kúptur spegill  Holspegill  Morsstafrófið  Veistu svarið bls.21 |  |
| 5. – 9. Okt.  Regnboginn | Segull og áttaviti  Segulsvið jarðar  Norðurskaut og suðurskaut  Veistu svarið bls.23 | Skoða áttavitar, seglar, símar  Krossapróf |
| 12. - 16. Okt. | Kraftar  Fallhlífar  Flug flugvélar  Boltaspörk  Tregðalögmálið  Þyngdarkraftur  Núningskraftur  Isaac Newton  Veistu svarið bls. 29 |  |
| 19. – 23. Okt. | Samgöngur og orka  Mismunandi ferðamáta  Endurnýjanlegar orkugjafar  Veistu svarið bls.32 |  |
| 26. - 30 okt.  Hrekkjavaka  Starfsdagur  Foreldradagur | Leyndardómar flugsins  Þyngdarkraftur  Knýr  Lyftikraftur  Loftmótstaða  Veistu svarið bls. 35 | Búa til skutlur bls. 35 |
| 2. – 6.nóv | Á floti  Lögmál Arkimedesar  Fljóta eða sökkva  Veistu svarið bls. 38 |  |
| 9. – 13. nóv.  Dansvika | Vélar:  Vogarstöng  Skáflötur  Skrúfa  Trissa  Hjól og ás  fleygur |  |
| 16. – 20. Nóv  kaffihúskvöld | Veistu svarið bls. 43. |  |
| 23. – 27. Nóv  Námsmat |  |  |
| 30. nóv – 4.des. | Mælingar  Lengdarmælingar  Metrakerfið  Landakort og mælikvarði. | Tilraun mælieiningar bls. 45 |
| 7. – 11.des | Veistu svarið bls. 48  Tímamælingar  Tímatal  Veistu svarið bls. 52 |  |
| 14. – 17.des  Jólaball  Litlu jól | Hraðamælingar  Veistu svarið bls. 54 |  |
| 4. – 8. Jan.  Starfsdagur | Hljóð |  |
| 11. – 15. Jan  Dansvika | Bylgjur, tónhæð, hljóðstyrkur  Veistu svarið bls.59. |  |
| 18. – 22.jan | Hljóð berst  Veistu svarið bls. 61 | Próf |
| 25. – 29.jan.  þorrablót | Hafsjór  Landgrunn  Djúphafsbotnin  Neðansjávarhryggir  selta | Stuttmynd frá Erlendi Bogason á youtube |
| 1. – 5. Feb.   foreldradagur | Ströndin  Verkefni bls. 12 |  |
| 8. – 12. Feb. | Flóð og fjara  Aðstæður í fjörunni  Gróður hafsins  Verkefni bls. 17 |  |
| 15. – 19.feb.  Öskudagur | Fiskar í fjöru  Verkefni bls.18  Fjöru dýrin hrygglausu  Verkefni bls. 22 |  |
| 22. – 26. feb | Bls. 23 - 27 |  |
| 1. – 5. Mars | Selir  Verkefni bls. 30 og 31.  Fuglar við ströndina  Verkefni bls. 33  Verkefni bls. 35 |  |
| 8. – 12. Mars | Fuglabjörg | Plakkat / kynning um strandfugl |
| 15. – 19 mars |  | Kynningar |
| 22. – 25. Mars  Árshátíð  íþróttadagur |  | . |
| 6. – 9. apríl |  | Kynningar |
| 12. – 16. apríl. | Mengun  Landgrunn og úthöf  Svifþörungar  dýrasvif |  |
| 19. - 23. Apríl  Sumardaginn fyrsti | Hryggleysingjar í sjó  Fiskar í sjó |  |
| 26. – 30 apríl | Útlit og lífshættir |  |
| 3.– 7. maí | Hvalir | Fjöruferð? |
| 10.- 14. maí |  |  |
| 17. – 21. maí | Námsmat |  |

**\*Kennsluáætlunin getur tekið breytingum**