nÁMSGREIN: Náttúrufræði

KENNSLUyfirlit: veturinn 2024-2025

# Bekkur: 10. bekkur

# Kennarar: Þórdís Arna Kristjánsdóttir og Þórhildur Heimisdóttir

# Kennsluhættir: Leiðsagnarnám,innlagnir, spurnaraðferðir samvinnunám, leitaraðferðir, þemanám, vettvangsferðir

# Námsþættir: Maður og náttúra. Ljóstillífun, bruni, hringrás efna, fæðuvefur, gróður, gróðurlendi, vistkerfi, umhverfismál, ósonlagið, súrt regn, gróðurhúsaáhrif, vistspor, erfðafræði, litningar, kynlitningar, arfgengir sjúkdómar. Eðlisfræði 3. Eðlisfræði, kjarneðlisfræði. Náttúruhamfarir. Samspil lista og náttúru.

# Námsmat: Leiðsagnarnám, verkefni, æfingar, spurningaverkefni, próf, krossapróf, einstaklingsverkefni, hópaverkefni.

# Námsgögn:

# Maður og náttúra. Litróf náttúrunnar https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/madurognattura/

# Eðlisfræði 3. Litróf náttúrunnar https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/edlisfraedi3/

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tímabil** | **Námsþættir** | **Leiðir**  | **Hæfniviðmið** | **Námsmat** |
| 23.08-13.09Lota 1 | Maður og náttúra Kafli 1. Ljóstillífun, bruni, hringrás efna, fæðuvefur | Innlagnir, spurnaraðferðirSkýringarmyndir. Spurningar og ritgerðir | Framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni.Lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra.tekið þátt í og útskýrt reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag, | Leiðsagnarmat.Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma ritgerðir |
| 16. 091.11Lota 2 | Maður og náttúraKafli 2Gróður, gróðurlendi, vistkerfi,  | Innlagnir, spurnaraðferðir hópaverkefniVerkefnið vistkerfi í Fella og Hólahverfi.Fyrirlestur um gróðurlendiEinstaklingsverkefni um hafið og vatnið | Dregið ályktanir af gögnum og gefið ólíkar skýringar með því að nota ólík sjónarhorn. Framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni.Útskýrt breytingar á landnotkun og tengsl þeirra við jarðvegseyðingu og orkuframleiðslu, | LeiðsagnarmatEinstaklingsverkefniHópaverkefniPróf |
| 04. 11-24. 01Lota 3 | Maður og náttúra Kafli 3UmhverfismálÓsonlagiðSúrt regnGróðurhúsaáhrifVistspor | Innlagnir, spurnaraðferðir, einstaklingsverkefniHugarkort – KVLHópaverkefni um Ósonlag eða súrt regnKynningar á umhverfisvandamáliEinstaklingsverkefni um vistspor | Beitt vísindalegum vinnubrögðum, s.s. tilraunum og athugunum á gagnrýninn hátt, við öflun upplýsinga innan náttúruvísinda,gert grein fyrir verndun og nýtingu náttúruauðlinda í tengslum við sjálfbæra þróunRætt á gagnrýninn hátt framleiðslu, flutning og förgun efna.Rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó.Sagt fyrir um þjónustu sem náttúrulegir ferlar veita | LeiðsagnarmatVerkefni í tíma HópaverkefniRitgerðir |
| 27.01-21.02Lota 4 | Maður og náttúra. Kafli 4ErfðafræðiLitningarKynlitningarArfgengir sjúkdómar | Innlagnir, SpurnaraðferðirErfðataflaRitgerð um arfgenga sjúkdómar | Útskýrt flokka lífvera eftir skyldleika, ein- og fjölfrumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu.Útskýrt hugmyndir um náttúruval, hæfni, aðlögun og arfbundinn breytileika.Skýrt tengsl mannfjöldaþróunar við framleiðslu og dreifingu matvæla og þátt líftækninnar í þeim tengslum. | Einstaklingsverkefni og hópverkefniRitgerðPróf |
| 03.03 -11.04Lota 5 | Eðlisfræði 3Eðlisfræði Kjarneðlisfræði | Innlagnir, Spurnaraðferðir Spurningar Próf | Útskýrt hvað einkennir lífsskilyrði manna og hvað felst í því að taka ábyrgð á eigin heilsu.Útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi.Beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingastigsins, | SpurningaverkefniPróf |
| 12.0409.05Lota 6 | Efni frá kennaraNáttúruhamfarir | Innlagnir, Spurnaraðferðir Einstaklingsverkefni. Hópaverkefni | Útskýrt krafta sem verka í daglegu lífi manna.Tekið dæmi af og útskýrt forvarnir, sem eru skipulagðar vegna náttúruhamfara. | Hópaverkefni skapandi skil. leiðsagnarmat  |
| 12.05-31.05Lota 7 | Stórt verkefni list og náttúra.Samspil listar og náttúru.Náttúruvernd og sjálfbærni | Hópverkefni skapandi skil | Skýrt með dæmum hvernig náttúruvísindi, tækni, menning, heimsmynd mannsins og náttúran hafa áhrif hvert á annað.Unnið með samþætt viðfangsefni með vinnubrögðum náttúrugreina og tekið gagnrýna afstöðu til siðferðilegra þátta tengdum náttúru, umhverfi, samfélagi og tækni.Útskýrt forsendur vistvænnar hönnunar, | Einstaklingsverkefni , hópverkefni, leiðsagnarmat.  |