

NÁMSGREIN: NÁTTÚRUFRÆÐI

KENNSLUFIRLIT - 9. BEKKUR

Kennsluhættir: Leiðsagnarnám, innlagnir, spurnaraðferðir, samvinnunám, leitaraðferðir, þemanám, vettvangsferðir, verklegar athuganir

Námsþættir: Mannslíkamin: frumur, líffærakerfi, meltingarkerfið, meltingarkvillar næringarfræði, öndunarkerfið, blóðrásarkerfið, ofnæmiskerfið, stoðkerfið, vöðvar, bein, taugakerfið, heilinn, kynfræðsla, æxlunarkerfið, þveitikerfið, skynfæri.

Eðlisfræði: Ljós, bylgjur, rafmagn, stöðurafmagn, rafrásir, varmi, veður, náttúruhamfarir.

Námsmat: Leiðsagnarnám, verkefni, æfingar, spurningaverkefni, próf, krossapróf, einstaklingsverkefni, hópaverkefni, athuganir og skýrslugerð.

Námsgögn: Mannslíkamin. Litróf náttúrunnar <https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/mannslíkamin/> Náttúrulega 1

https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/natturulega_1/. Náttúrulega 2 https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/natturulega_2/8/

Náttúrulega 3. https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/natturulega_3/

Eðlisfræði 1. Litróf náttúrunnar <https://vefir.mms.is/flettibaekur/namsefni/edlisfraedi1/>

Tímabil	Námsþættir	Leiðir	Hæfniviðmið	Námsmat	Námsorðaforði
Lota 1.	Mannslíkamin Frumur og líffærakerfi	Innlagnir, spurnaraðferðir Skýringarmyndir. Spurningar og ritgerðir	Beitir hugtökum og heitum í náttúruvísindum við fjölbreyttar aðstæður. Útskýrir gerð frumna, líffæri þeirra og starfsemi. Lýsir hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans.	Leiðsagnarmat. Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma	Frumur Frumulíffæri Líffærakerfi
Lota 2.	Náttúrulega 1, sjáðu líkamann minn Stoðkerfið Bein Vöðvar Húð	Innlagnir, spurnaraðferðir hópaverkefni Einstaklingsverkefni Skýringarmyndir	Útskýrir gerð frumna, líffæri þeirra og starfsemi. Beitir hugtökum og heitum í náttúruvísindum við fjölbreyttar aðstæður. Lýsir hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans.	Leiðsagnarmat Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma	Stoðkerfi Bein Vöðvar Húð

Lota 3.	Náttúrulega 1, sjáðu líkamann minn Náttúrulega 2, hvað finnur líkaminn þinn? Blóðrásin Öndunarfærin Ónæmiskerfið	Innlagnir, spurnaraðferðir, einstaklingsverkefni, verklegar athuganir Plagget um stóru og litlu hringrásina Hjarta krufning og skýrsla Spurningar Skýringarmyndir Svínalungu, hjörtu og nýru	Útskýrir gerð frumna, líffæri þeirra og starfsemi. Lýsir hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans. Framkvæmir, skráir og safnar upplýsingum út frá athugunum og mælingum úti og inni, samkvæmt fyrirmælum og á eigin vegum. Útskýrir hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð, líkamlegu og andlegu heilbrigði með ábyrgri neyslu, hegðun og samskiptum.	Leiðsagnarmat Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma Hópverkefni Skýrslugerð	Stóra og litla hringrásin Krufning Öndunarfæri Blóðrásarkerfi Skýrsla
Lota 4.	Náttúrulega 2, hvað finnur líkaminn þinn? Taugakerfið Heilinn Taugar	Innlagnir, Spurnaraðferðir Einstaklingsverkefni	Útskýrir gerð frumna, líffæri þeirra og starfsemi. Beitir hugtökum og heitum í náttúruvísindum við fjölbreyttar aðstæður. Lýsir hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans.	Leiðsagnarmat Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma	Taugafrumur Heili Mæna Taugaboð Hormón
Lota 5.	Náttúrulega 1, sjáðu líkamann minn Náttúrulega 2, hvað finnur líkaminn þinn? Meltingarkerfið Skynfæri	Innlagnir, Spurnaraðferðir Hópaverkefni, - skapandi skil	Þekkir gagn og skaðsemi örvera. Kynnir niðurstöður rannsókna, tekur þátt í gagnrýnum umræðum og metur gildi þess að vísindalegum upplýsingum sé miðlað á skýran hátt.	Leiðsagnarmat Verkefni í tíma Hópverkefni	Meltingakerfi Magi, Næring Skynfæri
Lota 6.	Náttúrulega 3, kynþroski og erfðafræði Kynfræðsla Æxlunarkerfið Þveitikerfið	Innlagnir, Spurnaraðferðir Einstaklingsverkefni	Lýsir hlutverki og samspili helstu líffæra og líffærakerfa mannslíkamans. Ræðir kynheilbrigði, kynvitund, ábyrga hegðun í kynlífi, mikilvægi þess að virða mörk, tilfinningar og tilgang getnaðarvarna.	Einstaklingsverkefni Verkefni í tíma	Kynþroski Kynfæri, Typpi, píka eggjastokkar, eistu sáðrás
Lota 7.	Eðlisfræði 1 Ljós og bylgjur	Innlagnir, einstaklingsverkefni, hópverkefni.	Útskýrir stöðurafmagn og tengsl rafmagns og segulmagns.	Leiðsagnarmat.	Rafmagn Bylgjur

	Rafmagn Stöðurafragn Rafrásir	Samvinna með ljósaperum og snúrum Teikna skýringarmyndir	Útskýrir einfaldar rafrásir. Getur gert grein fyrir gagnsemi og hættum við bylgjur. Útskýrir bylgjur rafsegulrófsins og hljóðs og eiginleikum þeirra.	Einstaklings- verkefni, Verkefni í tíma Hópverkefni	Rafrás Hliðartengi Raðtengi Rafsegulsróf
Lota 8.	Eðlisfræði 1 Varmi Eðlismassi Veður Náttúruhamfarir	Innlagnir, Spurnaraðferðir Einstaklingsverkefni. einstaklings-/paraverkefni Verklegar athuganir	Mælir og reiknar eðlismassa efna og útskýrir muninn á massa og þyngd. Útskýrt mismunandi varmaflutning og samspil varma og hitastigs. Getur gert grein fyrir orku í mismunandi formum og tengt við varðveislu orkunnar. Getur gert grein fyrir áhrifum tunglsins á jörðina. Útskýrir hvernig land hefur myndast og mótað á jarðsögulegum tíma. Útskýrir hvar og af hverju helstu náttúruhamfarir verða sem búast má við á Íslandi og hvernig viðbrögð við þeim eru skipulögð. Útskýrir loftslag, vinda og hafstrauma jarðar. Útskýrir loftslagsbreytingar, ástæður, afleiðingar og mótvægisáðgerðir.	Leiðsagnarmat Verkefni í tíma Einstaklings- verkefni/para- verkefni-Ritgerð Verkleg vinna og niðurstöður æur athugun	Varmi Varmaleiðsla Varmaflutningur Varmageislun Eðlismassi Veður Náttúruhamfarir