

Kennsluáætlun

Náttúrufræði 8. bekkur

Í náttúrufræði eru þrjár kennslustundir á viku í 8. bekk þar sem 7. og 8. bekk er kennt saman. Kennari er Gréta Björg Ólafsdóttir

Vinnulag

Á haustönn verður farið í líffræði, í hvaða flokka lífverur skiptast og út frá hverju þær eru flokkaðar í hópa. Á vorönn verður farið í einfaldri eðlisfræði, þar sem nemendur kynnast ýmsum hliðum eðlisfræðinnar. Í kennslunni eru notaðar fjölbreyttar aðferðir þar sem gerðar eru tilraunir, unnin einstaklings verkefni og hópaverkefni. Nemendur bera ábyrgð á að skrifa niður heimanám, jafnframt verður heimanám nemenda aðgengilegt á mentor.is.

Meginviðfangsefni haustannarinnar eru: Líffræði. Meginviðfangsefni vorannarinnar eru: Rafmagn, hljóð, ljós, varmi og veður.

Vinnuáætlun

Viðfangsefni	Námsefni	Hæfniviðmið – notuð við námsmat	Afurð / Námsmat
Lífið á jörðinni	Lífheimurinn	Nemandi getur... - sagt frá að líffræði fjallar um lífið og tilveruna. - greint að lífverur eru allt sem lifir. - greint að lífverur eru gerðar úr frumum. - greint að lífverur eru flokkaðar í skylda hópa, s.s. ættir, ættkvíslir og tegundir - útskýrt að aðeins einstaklingar af sömu tegund geta eignast frjó afkvæmi.	

		• þekkt helstu hópa lífvera og greint á milli þeirra. • sagt frá hugmyndum um þróunarkenningarinnar um þróun lífs á jörðinni. • lýst ferlum ljóstillífunar.	
Bakteríur og veirur	Lífheimurinn	Nemandi getur... • útskýrt að bakteríur eru smáar lífverur og þær geta fjölgað sér hratt • útskýrt að bakteríur eru bæði gagnlegar og skaðlegar • þekkt muninn á veirum og bakteríum • þekkt nokkra sjúkdóma sem veirur valda. • þekkt nokkra sjúkdóma sem bakteríur valda.	
Þörungar og frumdýr	Lífheimurinn	Nemandi getur... • útskýrt að þörungar eru mikilvægustu framleiðendur fæðu í vatni. • þekkt hugtökin þang og þari • útskýrt að smáir þörungar mynda plöntusvifið • útskýrt að frumdýr eru hluti dýrasvifsins.	
Sveppir og fléttur	Lífheimurinn	Nemandi getur... • útskýrt að sveppir ljóstillífa ekki og eru því ófrumbjarga. • greint að sumir sveppir eru ætir en aðrir eru eitraðir. • útskýrt hugtakið samlífi • greint að fléttur eru þörungar og sveppir sem lifa saman.	

		• greint að fléttur eru mjög viðkvæmar fyrir mengun.	
Plöntur	Lífheimurinn	Nemandi getur... • þekkt nokkrar algengar plöntur • útskýrt hvernig plöntur fjölga sér á mismunandi hátt • útskýrt frævun og frjóvgun • útskýrt aldin og fræ. • sagt frá hvernig plöntur eru nýttar. • þekkt hvernig plöntur lifa veturinn af. • Þekki hvaða lífverur teljast til plantna • Þekkt í hvaða tvo hópa plöntur skiptast, æðplöntur og ekki æðplöntur	
Dýr	Lífheimurinn	Nemandi getur... • útskýrt að dýr skiptast í hryggleysingja og hryggdýr. • útskýrt að dýr geta ekki ljóstillífað. • útskýrt að dýr hafa þróast frá lífi í vatni til lífs á landi. • útskýrt að dýr eru ýmist misheit eða jafnheit. • útskýrt að dýr eru annað hvort með innri eða ytri frjóvgun. • útskýrt að skordýr eru sá hópur dýra sem hefur flestar tegundir. • útskýrt að maðurinn er spendýr. • Skipt dýrum í hópana, svampdýr, holdýr, lindýr, skrápdýr, ormar, krabbadýr, áttfætlur, fjölfætlur, liðdýr, fiskar, froskdýr og skriðdýr, fuglar, spendýr	
Atferlisfræði	Lífheimurinn	Nemandi getur...	

		• skýrt að fræðin um hegðun dýra kallast atferlisfræði. • útskýrt að atferli er bæði meðfætt og lært. • útskýrt hugtakið óðal • Útskýrt atferli lífvera	
Viðfangsefni	Námsefni	Hæfniviðmið – notuð við námsmat	Afurð / Námsmat
Rafmagn	Eðlisfræði 1 Perur – perustæði – vírar- voltmælar – ampermælar og fleira til að skoða rafmagn á áþreifanlegan hátt.	Nemandi getur ... • gert grein fyrir eðli rafmagns • lýst og útskýrt hvernig orka getur breytt um mynd útskýrt einfaldar rafrásir og tengslum raf- og segulmagns	Ljósaverkefni Könnun
Hljóð	Eðlisfræði 1 Tónkvísl DB- mælir	Nemandi getur ... • lýst bylgjuhreyfingum og rætt myndun hljóðs og nýtingu þess	Heimapróf
Varmi og veður	Eðlisfræði 1 Veðurkort	Nemandi getur ... • þekkt hvað varmaorka er og hvernig hún flyst á milli með varmaburði, varmageislun og varmaleiðni. • þekkt hvernig eðlismassinn breytist þegar föst efni, vökvar og lofttegundir hitna. • þekkt hvernig eðlismassinn breytist þegar föst efni, vökvar og lofttegundir hitna.	Könnun
Ljós	Eðlisfræði 1 Ljósakassinn	Nemandi getur ... • lýst myndun og nýtingu ljóss í tækni og atvinnulífi. • útskýrt myndun bylgna.	Könnun

Bæði nemendur og foreldrar eru síðan hvattir til að fylgjast reglulega með skráningum á mentor.is, bæði skráningum um námsmat og um heimanám/viðfangsefni.

Námsmat

Námsmat byggir á þeim hæfniviðmiðum sem tilgreind eru með hverju viðfangsefni hér að ofan. Matið fer fram jafnt og þétt yfir skólaárið. Sjá nánari umfjöllun um námsmat á vef skólans undir **Námsmat**. Einkunn fyrir námsárangur verður gefin tvisvar í vetur, í janúar og vetrarlok. Matið fer fram með námsmatsverkefnum við lok hvers hluta ásamt símati á virkni nemanda í tímum og verklegum verkefnum.

Með ósk um gott gengi,

Gréta Björg Ólafsdóttir