FRAMHALDSSKÓLINN
Í AUSTUR-SKAFTAFELLSSÝSLU

Áfangalýsing FAS

Titill	Lofttegundir og orka, jafnvægi og hraðafræði efnahvarfa
Námsgrein:	efnafræði
Viðfangsefni:	gaslögmálið, hraði og orka, jafnvægi, orka í efnahvörfum
Skammstöfun:	EFNA3EG05
Þrep:	3
Einingafjöldi:	5
Lýsing:	Í þessum framhaldsáfanga er haldið áfram með grunnatriði efnafræðinnar þar sem sem byggt er ofan á fyrri þekkingu. Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru eftirfarandi: yfirlit yfir helstu efnahvörf, hraði efnahvarfa og hraðalögmálið, efnafræði lofttegunda, orkuhugtakið almennt og í tengslum við efnahvörf, og jafnvægishugtakið í tengslum við efnahvörf. Áhersla er lögð á dæmareikning þar sem ofangreindum efnisþáttum er fléttað saman. Einnig þurfa nemendur að gera verklegar æfingar sem tengjast efninu.
Forkröfur:	EFNA2LO05
Þekkingarviðmið:	Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • gaslögmálinu • grunnatriðum efnafræði lofttegunda • innri orku og hvarfvarma • lögmáli Hess • grunnhugmyndum um orku og lögmálinu um varðveislu orkunnar • jafnvægishugtakinu • hraða efnahvarfa • helstu efnahvörfum (sýru-basa, oxun-afoxun og fellingu)
Leikniviðmið:	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • skilgreina ofangreind hugtök og greina milli ólíkra efnafræðihugtaka • framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum þeirra • nota gaslögmálið • nota lögmál Hess • skrifa raungreinaskýrslu • skrifa jafnvægislíkingu efnahvarfs og nota hana
Hæfniviðmið:	Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • tengja efnafræði við daglegt líf og umhverfi og sjá notagildi hennar • tjá sig í ræðu og riti um raungreinar • átta sig á hvaða reikniaðferðir eiga við hverju sinni við útreikninga í efnafræði • gera sér grein fyrir mikilvægi nákvæmra vinnubragða í efnafræði

Námsmat	Námsmat er útfært í kennsluáætlun í samræmi við skólanámskrá.