

EFNA2AE05

Búið til: Tue, 23 Sep 2014 13:12:37 GMT

Titill

Almenn efnafræði

Skammstöfun

EFNA2AE05

Útgáfunúmer

12

Námsgrein

efnafræði

Viðfangsefni

almenn efnafræði

Staða

Samþykkt af skóla

Þrep

2

Einingafjöldi

5

Tillaga að bókstöfum/tölustöfum skóla

Lýsing

Farið verður í oxunarhvörf og hvernig hægt er að stilla efnajöfnur með oxunartölum. Farið verður í orku í efnahvörfum er hvarfið inn eða útvermið hvarf. Inngnagur að kjarnefnafærði verður tekinn. Jafnvægislögmálið, er hvarf í jafnvægi eða ekki. Lögmál Le Châteliers verður tekið. Sýrur og basar verða skoðaðir ásamt sýrustigi.

Forkröfur

5 einingar í efnafræði á 2 þrepi

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- oxun/afoxun og oxunartölum og hvernig hægt er að nýta þær upplýsingar til að stilla efnajöfnur
- inn og útvermnum hvörfum, hvarfvarma og virkjunarorku hvarfanna
- náttúrulegri geislavirkni og hvað helmingunartími efna er. Til hvers geilsavirk efni eru notuð
- jafnvægisfastanum og hvafakvótanum og vita muninn á þeim. Þekkja mismundandi aðferðir til að breyta jafnvægisstöðunni (nota lögmál Le Châteliers)
- hvað er sýra og hvað er basi. Þekkja muninn á sterkum og veikum sýrum og bösum
- sýrustiginu og pH hugtakinu
- sýru og basa títrunum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum þeirra
- finna oxunartölur og jafnvægisstillu með þeim
- reikna út orku í efnahvörfum
- reikna út helmingunartíma geislavirkra efna
- finna jafnvægisfastann og hvarfakvótann
- nota lögmál Le Châteliers
- finna sýrustig

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sýna sjálfstæði í vinnubrögðum og bera ábyrgð á eigin námsframvindu
- vinna í hóp til þess að auka skilning á fyrirbærum og ferlum í efnafræði
- tengja efnafræði við daglegt líf og umhverfi og sjá notagildi hennar

Námsmat

Í áfanganum er leiðsagnarmat með símati alla önnina. Öll verkefni gilda til einkunnar og þess vegna er það mikilvægt að nemendur stundi námið reglulega.

Skólar

Fyrirmynd