

Tuntumad metallid 9.klass

Läbiviija: Ly Suursild

Sihtgrupp: 9. kl

Rühma suurus: 12-16 õpilast

Toimumisaeg: september - mai (juuni-august kokkuleppel)

Kestus: 2x45 min

Asukoht: keemialabor, Pernova Loodusmaja, A. H. Tammsaare pst 57, Pärnu

Eesmärk: Õpilane:

1. seostab metallide iseloomulikke füüsikalisi omadusi metallilise sideme iseärasustega;
2. eristab aktiivseid, keskmise aktiivsusega ja väheaktiivseid metalle, hindab metalli aktiivsust;
3. oskab koostada reaktsioonivõrrandeid metallide ja hapete vaheliste reaktsioonide kohta;
4. järgib laboratoorse töö ohutusnõudeid.

Seos õppekava üldosaga: aitab omandada õpipädevust, suhtluspädevust.

Seos ainekavaga: vastab põhikooli õppekava teemadele „Tuntumaid metalle“ ja „Anorgaaniliste ainete põhiklassid.“

Programmi käik: programm koosneb kahest osast: selgitused praktikumi sisu kohta ja praktikum.

Praktikumi osad:

1. Tuntumate metallide näidiste vaatlemine ja füüsikaliste omaduste kirjeldamine.
2. Metalliooni ühe analüüsimeetodi- leekreaktsiooni- õppimine ja kasutamine.
3. Erineva aktiivsusega metallide reageerimise veega võrdlemine.
4. Metallide aktiivsuse võrdlemine reageerimisel happe lahusega.

Töö põhietapid: õpilane viib läbi erinevate metallide füüsikaliste omaduste uurimuse.; vormistab analüüsi tulemused tabelina ja teeb järeldused. Õpilane viib läbi etteantud metallilahuste leekreaktsioonid, metallide reaktsioonid veega ja vastab küsimustele. Õpilane viib läbi metallide reaktsioonid happe lahustega ning järjestab metallid aktiivsuse järgi.

Vahendid: metalli näidiste kast; leeknõelad; CuCl_2 lahus; LiCl lahus; NaCl lahus; BaCl_2 lahus; Na; Ca; Mg; Zn; Fe; Cu; Al; HCL lahus; katseklaasid; statiiv; katseklaasi statiiv; kaitseprillid; bensiin; fenoolftaleiin.

Maksumus: Pernova Hariduskeskuse hinnakirja alusel

Registreerimine: admin@pernova.ee või tel 44 01055

Lisainfo: kaasasoleva õpetaja/ saatja roll: innustada õpilasi aktiivselt tegevustes osalema, näidata üles positiivset huvi läbiviidava suhtes; jälgida, et õpilased käituvad headele tavadele vastavalt ja vajadusel täita muid kokkulepituid ülesandeid.

Otsingusõnad: metall, metallide füüsikalised omadused, metallide aktiivsus, reaktsioonivõrrand, laboratoornetöö, leekreaktsioonid.