

KEEMIA KURSUS PÕHIKOOILILE

„Ettevalmistus keemiaolümpiaadiks“

Aine maht: 2 AP (40 tundi iseseisvat tööd, 30 tundi kontrolltööd)

Vastutav õppejõud: Darja Lavõgina

Osavõtutasu: 300.-

Sihtgrupp: Kursus on mõeldud 9.klassi õpilastele

Õpetamise aeg: 2005/2006. õ.-a., alates 6. õppenädalast

Õppetöö: toimub kaugõppe vormis tavaposti vahendusel; õpilastel on võimalus esitada küsimusi e-posti teel.

Hindamine: koondhinne

Lõpetamise tingimused: Tunnistuse saamiseks vajalik esitada vähemalt nelja kontrolltöö lahendused. Koondhinne kujuneb nelja parima töö eest saadud tulemustest.

Sisu lühikirjeldus: Kursus on mõeldud 9.klassi õpilastele, kes on edukalt esinenud keemiaolümpiaadil või teistel võistlustel, tunnevad huvi keemia vastu ning tahavad treenida ülesannete lahendamise oskust.

Kursus koosneb 5 teemast. Tehted ligikaudsete arvudega. Protsentiarvutus. Anorgaaniliste ainete klasside vahelised seosed. Reaktsioonisaagis. Laboratoorsed vahendid. Õppematerjalid koosnevad teoreetilisest osast, mida illustreerivad näidisülesanded, ning 6-8 kontrolltööülesandest.

Tehted ligikaudsete arvudega. Tüvenumbrid ja arvude suurusjärk. Suuruse täpsus, mis on saadud loendamisel või mõõtmisel. Vastuse täpsus liitmisel, lahutamisel, korrutamisel ja jagamisel sõltuvalt tüvenumbritest ja suurusjärgust. Kontrolltöö K-1-E.

Protsentiarvutused. Käsitletakse protsentiarvutuse erinevaid juhtumeid; õppematerjal on varustatud rohkete näidetega. Kontrolltöö K-2-E.

Anorgaaniliste ainete klasside vahelised seosed. Käsitletakse anorgaaniliste ainete geneetilisi seoseid. Kontrolltöö K-3-E.

Reaktsioonisaagis. Käsitletakse mõistet reaktsiooni saagis ja kadu, mida selgitatakse näidete põhjal. Kontrolltöö K-4-E.

Laboratooriumis kasutatavad vahendid. Antakse ülevaade laboratooriumis kasutatavatest nõudest ja vahenditest. Kontrolltöö K-5-E.

Teema	Õppenädal	Iseseisev töö (IT), kontrolltööd (KT)
Tehted ligikaudsete arvudega	6.-11.	8 IT+6 KT
Protsentiarvutused	12.-17.	8 IT+6 KT
Anorgaaniliste ainete klasside vahelised seosed	18. -23.	8 IT+6 KT
Reaktsioonisaagis	24.-29.	8 IT+6 KT
Laboratooriumis kasutatavad vahendid	30.-35.	8 IT+6 KT

Väljasaadetak õppematerjal:

1. Pullerits, R. Tehted ligikaudsete arvudega .Tartu, TÜ Teaduskool, 2005
2. Nekrassova, N. Protsentiarvutused. Tartu, TÜ Teaduskool, 2005
3. Nekrassova, N. Anorgaaniliste ainete klasside vahelised seosed. Tartu, TÜ Teaduskool, 2005
4. Nekrassova, N. Reaktsioonisaagis. Tartu, TÜ Teaduskool, 2005
5. Koorits, A. Laboratooriumis kasutatavad vahendid. Tartu, TÜ Teaduskool, 2005