

2005.-2006. õppeaasta

Piirkonnavooru temaatika

14. jaanuaril 2006. a. toimuva 53. keemiaolümpiaadi piirkonnavooru ülesannete temaatika on järgmine (iga klassi ülesannete komplektis on test kooliprogrammis läbivõetud materjali kohta, kus tähtsal kohal on ühikud ja ühikute teisendamised).

8. klass

Ruumala, tihedus ja massiprotsendiline sisaldus. Lahustuvuse ja temperatuuri graafiku koostamine. Ainete segust eraldamise meetodid ja vahendid. Massiarv, järjenumbr ja aatomite elementaariosakesed. Molekuli valemi leidmine aatomite (aatom)protsendilise sisalduse ja aatomite koguarvu järgi molekulis.

9. klass

Oksüdatsiooniasete ja molekuli valem. Reaktsioonivõrrandite kirjutamine reaktsiooniskeemi järgi. Protsentiarvutus lahuste lahjendamisel ja kontsentreerimisel. II-III perioodi elementide allotroopia ja tuntud ühendid. IV rühma metallilised elemendid. Naatriumi oksiidid.

10. klass

Kristallhüdraatidest valmistatud lahuste protsendiline sisaldus. Süsinik ja selle anorgaanilised ühendid. Ioonide kontsentratsioon ja lahuse summaarne laeng. Termokeemia ja Hessi seadus. Vee reageerimine lihtainetega.

11. klass

Vee olekudiagramm. Kristallhüdraati mittemoodustava soola mitmekordne ümberkristalliseerimine. Lahustuvuskorrutus. Summaarse reaktsioonivõrrandi leidmine vahereaktsioonide reaktsioonivõrrandite järgi. Õigete elementide leidmine reaktsioonivõrrandites lihtainete keemiliste omaduste järgi.

12. klass

Kunstlike magusainete süntees ja stereokeemia. Fenüülrühma sisaldav karboksüülhape, -amiin, -diasooniumioon. Elektrolüüs. Gaaside tihedus, protsendiline sisaldus ja moolide suhe. Lahuste puhvermahtuvus. Halogeenide ammooniumisoolad.