

2007.-2008. õppeaasta

Keemiaolümpiaadi piirkonnavooru temaatika

12. jaanuaril 2008.a. toimuva 55. keemiaolümpiaadi piirkonnavooru ülesannete temaatika on järgmine (iga klassi ülesannete komplektis on test kooliprogrammis läbivõetud materjali kohta).

8. klass

Liht- ja liitained. Aatomi ehitus ja ionide tekkimine aatomitest. Segu lahutamine koostisosadeks ja keemialaboris kasutatavad katsevahendid. Molekuli summaarse valemi leidmine struktuurivalemi põhjal ja ühendi elementsisalduse protsendiline väljendamine. Lahustuvus ja lahuse protsendiline koostis.

9. klass

Vesiniku ja hapniku omadused ning saamismeetodid. Lahustuvus ja lahuse protsendiline koostis. Isotoopide esinemine looduses. Oksüdeerijad ja redutseerijad. Aatomite ja ionide elektronskeemid.

10. klass

Väevli ühendid: keemiliste ühendite põhiklasside vahelised reaktsioonid. Molaararvutused reaktsioonivõrrandi põhjal. Metallide pingerida. Molaarne kontsentratsioon. Soolade sünteesimeetodid.

11. klass

Tiitrimine ja EDTA. Orgaanilise ühendi molekulivalemi leidmine ja geomeetriline isomeeria. Mitut hüdroksüülrühma sisaldavad alkoholid ja asendiisomeeria. Orgaaniliste ühendite muundumised (alkaanid, alkeenid, alküünid, areenid, halogeeniühendid, alkoholid, amiinid). Pürotehnikas kasutatavad metallid ja ühendid.

12. klass

Orgaanilise ühendi molekulivalemi leidmine; alkeenide ja alkoholide reaktsioonid. VIA rühma elementide omadused. Lämmastiku ühendid. Aromaatsete ühendite nitreerimine. Askorbiinhappe tiitrimine.