**Ķīmija I**

**Optimālā līmeņa pamatkurss**

**Ko skolēns mācīsies?**

Pilnveidojot savas praktiskās, pētnieciskās un radošās darbības prasmes dabaszinātnisku problēmu risināšanā, padziļinās izpratni par vielu sastāvu un uzbūvi, to daudzveidību, ķīmiskajiem procesiem un to norises likumsakarībām, izmantos daudzveidīgus modeļus ķīmisko procesu skaidrošanā un analīzē.

**Kā tas notiks?**

 Skolēni

* veidos izpratni par vielām un to veidojošajām daļiņām makro (taustāmā) līmenī, izzinās vielu veidojošo daļiņu savstarpējo izkārtojumu, vielas sastāvu un pārvērtības atomu un molekulu līmenī;
* pilnveidos modelēšanas prasmi un izmantos modeļus atoma un matērijas uzbūves skaidrošanai;
* turpinās pilnveidot prasmes izmantot simbolu valodu ķīmijā, piemēram, rakstot elektronu bilances vienādojumus, pilnos un saīsinātos jonu vienādojumus;
* izmantos ķīmisko pārvērtību pazīmes kvalitatīvajā analīzē problēmsituāciju risināšanai;
* veidos izpratni par ķīmisko reakciju norises likumsakarībām;
* skaidros oksidēšanās – reducēšanās reakciju nozīmi dabā, sadzīvē un rūpniecībā;
* veiks pētījumus, piemēram, lai salīdzinātu ūdens mīkstināšanas paņēmienus vai salīdzinātu dažādas metālu aizsardzības metodes pret koroziju, vai dabasvielu klātbūtnes noteikšanai pārtikas produktos;
* paplašinās zināšanas par organisko vielu daudzveidību saistībā ar to uzbūvi un par organisko savienojumu klašu savstarpējo saistību;
* turpinās apgūt gan vispārīgās stratēģijas (piemēram, kā veidot argumentus), gan specifiskās stratēģijas (piemēram, kā nosaukt organiskās vielas pēc IUPAC nomenklatūras);
* spriedīs par ķīmijas un vides tehnoloģiju daudzveidību, to izmantošanu saskaņā ar sabiedrības ilgtspējīgu attīstību, apzinoties ķīmijas zināšanu nepieciešamību.

**Kam noderēs šis kurss?** Apgūstot šo kursu, skolēns var turpināt mācīties ķīmiju augstākajā līmenī (Ķīmija II) .