

Vadlīnijas skolēnu pētniecisko darbu izstrādāšanai ķīmijā

Skolēna pētnieciskais darbs ķīmijā ir skolēna veikts pētījums, kas apliecina viņa teorētisko, praktisko un metodisko iemaņu apguvi kādā no tēmām, kas balstās uz ķīmijas nozares teorētiskiem atzinumiem un metodoloģiju.

Skolēna pētnieciskais darbs ir process, kas sevī ietver vairākus etapus: a) atbilstošas tēmas izvēli, b) teorētiskas literatūras studijas, c) pētījuma mērķu un darba uzdevumu formulēšanu, d) pētījuma metožu teorētisku apzināšanu un to izvēli vai arī izveidi atbilstoši izvēlētajai tēmai, e) pētījuma rezultātu iegūšanu laboratorijā/ vides apstākļos vai cita rakstura praktiskās darbībās, f) rezultātu aprakstīšanu un apkopšanu pētnieciskā darbā, g) pētījuma rezultātu analīzi un vērtēšanu

Skolēns pētniecisko darbu izstrādā patstāvīgi, konsultējoties ar pētnieciskā darba vadītāju (skolotāju) un/vai nepieciešamības gadījumā arī ar zinātnisku institūciju par tēmas, izmantojamo pētniecības metožu izvēli, par darba tēmai atbilstošu teorētisku jautājumu apgūšanu.

Ieteicams izvēlēties tādu skolēna pētnieciskā darba tēmu, kuras teorētiskos aspektus un darba metodes skolēns pats izprot. Skolēnam jāizvēlas viņa zināšanām un spējām atbilstošas tēmas.

Skolēns pētījuma un tā rezultātu aprakstu tehniski noformē saskaņā ar prasībām, kas noteiktas Vispārējās vidējās izglītības iestāžu skolēnu zinātniski pētnieciskās darbības nolikumā.

Skolēna pētījuma un tā rezultātu aprakstu veido šādi satura pamatelementi: anotācija, satura rādītājs, ievads, literatūras apskats, pētījuma materiāls un metodes, pētījuma rezultāti un diskusijas, secinājumi, izmantotā literatūra un avoti, pielikums.

Anotācijā skolēns īsi apraksta ar izvēlētas tēmas būtību.

Ievadā skolēns pamato izvēlētas tēmas aktualitāti vai izstrādes nepieciešamību, apraksta izvirzītās pētījuma hipotēzes, darba mērķi un uzdevumus,

Literatūras apskatā skolēns sniedz izpētītās literatūras aprakstu par izvēlēto tēmu.

Nodaļā Eksperimentālā daļa skolēns apraksta pētījuma materiālus un metodes; to, kā un kādā veidā viņš ir veicis savu pētījumu, kādus materiālus un paraugus ir ievācis, kādā veidā, kad un kur to ir veicis, kā un kur tos ir apstrādājis, analizējis, kādas metodes pielietojis, kādu aparatūru izmantojis.

Nodaļā Rezultāti skolēns apraksta pētījumā iegūtos svarīgākos rezultātus un salīdzina ar citiem līdzīgu pētījumu rezultātiem, izvērtē, vai rezultāti atbilst izvirzītajai hipotēzei.

Secinājumi tiek izdarīti gan par apkopoto literatūru, gan par pētījuma rezultātiem.

Sagatavoja asoc.prof. A.Priksāne 08.11.2010.