

Vadlīnijas skolēnu pētniecisko darbu izstrādāšanai Vides zinātnes nozarē

1. Skolēna pētnieciskais darbs vides zinātnē ir skolēna veikts pētījums, kas apliecina viņa teorētisko, praktisko un metodisko iemaņu apguvi kādā no vides zinātnes apakšnozarēm.
2. Vides zinātne ir starpdisciplināra nozare, kas sevī ietver kā dabas zinātņu, tā arī sociālo, humanitāro un inženierzinātņu aspektus. Tā pēta dabas sistēmu savstarpējo, dabas sistēmu un cilvēka mijiedarbību, kā arī dabas vides mijiedarbību ar cilvēku.
3. Vides zinātnes apakšnozares ir:
 - 3.1. Vides ķīmija un ekotoksikoloģija - pētī vides piesārņojumu, vielu izturēšanos vidē, dabiskas un antropogēnas izcelsmes (cilvēka radītu) vielu iedarbību vidē, to ietekmi uz dzīvajiem organismiem, t.sk., cilvēku, kā arī to, kā piesārņojums ietekmē dzīvo organismu savstarpējo mijiedarbību un mijiedarbību ar vidi;
 - 3.2. Dabas aizsardzība – pēta dabas vides mainību, aplūko dzīvās un nedzīvās dabas resursu ilgtspējīgas izmantošanas problēmas, kā arī bioloģiskās daudzveidības aizsardzību un īpašus pasākumus tās saglabāšanai;
 - 3.3. Vides ģeogrāfija – pēta cilvēka ietekmi uz ainavām;
 - 3.4. Vides pārvaldība – pēta sabiedrībā noritošo procesu ietekmi uz vidi un ilgtspējīgus vides attīstības jautājumus;
 - 3.5. Vides inženierzinātne – pēta nevēlamas ietekmes uz vidi, meklē līdzekļus, lai tās novērstu, kā arī izstrādā metodes vides sanācijai, atkritumu savākšanai, uzglabāšanai, utilizācijai un vidi saudzējošu tehnoloģiju attīstībai.
4. Skolēna pētnieciskais darbs kādā no vides zinātnes apakšnozarēm (turpmāk – skolēna pētnieciskais darbs) ir process, kas sevī ietver vairākus secīgus etapus: 1. atbilstošas tēmas izvēli, 2. teorētiskas literatūras studijas, 3. pētījuma mērķu un darba uzdevumu formulēšanu, 4. pētījuma metožu teorētisku apzināšanu un to izvēli vai arī izveidi atbilstoši izvēlētajai tēmai, 5. pētījuma rezultātu iegūšanu lauku darbos un/vai laboratorijā, to apkopošanu, 6. pētījuma rezultātu analīzi un vērtēšanu, 7. pētījuma un tā rezultātu aprakstīšanu.
5. 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.

6. Nav ieteicams izvēlēties pārāk plašu skolēna pētnieciskā darba tēmu, tai jāfokusējas uz vienu aspektu.
7. Skolēns pētījuma un tā rezultātu aprakstu tehniski noformē saskaņā ar prasībām, kas noteiktas Vispārējās vidējās izglītības iestāžu skolēnu zinātniski pētnieciskās darbības nolikumā.
8. 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.
9. Anotācijā skolēns īsi apraksta ar izvēlētajā tēmas būtību, galvenās problēmas, pētījuma mērķi un iegūtos rezultātus.
10. Ievadā skolēns apraksta izvirzītās pētījuma hipotēzes, darba mērķi un uzdevumus, pamato izvēlēto pētījuma metodi, piemin faktoloģiskais materiālu, iezīmē apraksta struktūra.
11. Literatūras apskatā skolēns sniedz izpētītās literatūras aprakstu par izvēlēto tēmu.
12. Nodaļā Pētījuma materiāli un metodes skolēns sniedz priekšstatu par 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 aparāturu izmantojis.
13. Nodaļā Pētījuma rezultāti un diskusijas skolēns apraksta pētījumā iegūtos svarīgākos rezultātus un salīdzina ar citiem līdzīgu pētījumu rezultātiem, izvērtē, vai rezultāti atbilst izvirzītajai hipotēzei.
14. Secinājumi tiek izdarīti gan par apkopoto literatūru, gan par pētījuma rezultātiem.

14.10.2010.

Sagatavoja Doc. Dr. geogr. Z.Penēze