

**APSTIPRINU**

Latgales industriālā tehnikuma  
direktore I. Ostrovska

---

2022.gada 30.novembrī

**Darba aizsardzības instrukcija Nr. 9  
bioloģijas skolotājam**

## 1. Nosacījumi darba veikšanai

1.1. Šī instrukcija nosaka bioloģijas skolotāja, atbildību un tiesības darba laikā lai neapdraudētu savu un izglītojamo, audzēkņu veselību un dzīvību.

1.2. Bioloģijas skolotāja darbu drīkst veikt personas ne jaunākas par 18 gadiem, kurām ir attiecīga izglītība un kuras ir instruētas darba aizsardzībā un ugunsdrošībā.

1.3. Ērtības un darba aizsardzību bioloģijas kabinetā nodrošina laboratorijas mēbeļu un iekārtas izvietojums.

1.4. Bioloģijas kabinetā (*laboratorijā*) nedrīkst atrasties augi, kas satur indīgas vielas.

1.5. Telpām jābūt aprīkotām ar vispārējo ventilācijas sistēmu.

1.6. Bioloģijas kabinetā jāuzstāda izlietni un ūdensvada krānu.

1.7. Bioloģijas kabinetam un laboratorijas telpai jābūt ar atbilstošu mikroklimatu (ieteicamā gaisa temperatūra ieteicama no 18<sup>0</sup> C līdz +21<sup>0</sup> C, bet gaisa mitrums – no 30 līdz 60 %.)

1.8. Visas ķīmiskās vielas jāglabā tikai tām paredzētās vietās, atbilstoši ražotāja instrukcijām. Traukiem, kuros glabājas vielas, jābūt pareizi marķētiem - etiķetēm uz traukiem jābūt ar precīzu vielas nosaukumu. Kategoriski aizliegts lietot vielas, kuras nav identificētas. Nezināmas, nepazīstamas vielas nodot iznīcināšanai.

1.9. Stikla traukus, duramos un griežamos instrumentus jāglabā aizslēgtos skapjos.

1.10. Kabinets vai laboratorija jānodrošina ar atbilstošiem ugunsdzēsības aparātiem. Skolotājam jāzina un jāievēro ugunsdrošības noteikumi, jāprot pielietot ugunsdzēsības aparāti un jāzina to tuvākā atrašanās vieta.

1.11. Bioloģijas kabinetā (*laboratorijā*) ieteicams novietot aptieciņu pirmās palīdzības sniegšanai.

## 2. Bīstamie un kaitīgie riska faktori:

### 2.1. Fizikālie faktori

2.1.1. nepietiekama telpu vispārējās ventilācijas sistēmas darbība, iespējams nogurums, pazemināta koncentrēšanās spēja, zūd uzmanība - skābekļa nepietiekamība organismā,

2.1.4. Laboratorijas telpā - nestrādājoša vispārējā ventilācijas sistēma (telpā vispār nav ieplānota ventilācijas lūka),

2.1.2. caurvējš, jo logu rāmji nolietojušies, caur tiem pūš vējš - caurvēja iespējamība palielinās starpbrīžu laikā, kad kabineta durvis regulāri tiek atvērtas un aizvērtas un telpa tiek vēdināta, atverot logus – iespējamās saaukstēšanās slimības,

2.1.3. paaugstināta telpas temperatūra apkures sezonas laikā – diskomforta sajūta, pazeminātas darba spējas.

### 2.2. Traumēšanās faktori

2.2.1. stikla trauki - iespējama to saplīšana un sagriešanās ar stiklu, mazgājot vai veicot demonstrējumus,

2.2.2. termiskas traumas - apdedzināšanās iespēja ar ķīmikālijām, atklātu liesmu praktisko darbu vai demonstrējumu laikā,

2.2.3. praktisko nodarbību un demonstrējumu laikā pastāv iespēja savainoties ar asiem priekšmetiem (šķēres, nazis),

2.2.4. nekārtīgi nomestas skolēnu somas ejās starp galdiem - iespēja aizķerties un pakrist,

2.2.5. plastmasas penāļi uz grīdas, kas nosedz vadus mācību klasē - iespēja aizķerties un pakrist,

2.2.6. atšķirīgi grīdas segumi - kabinetā, laboratorijā (linolejs), bet skolas gaitenī, trepēs (flīzes), nevienādi grīdas līmeņi (pacēlumi, sliekšņi), slidenas trepes utt. dažādās skolas telpās - pastāv aizķeršanās, pakrišanas iespēja,

2.2.7. mācību klasē un gaitenī esošie daudzie telpaugi, iespēja garām ejot, tos aizķert,

2.2.8. uzturoties gaitenī vai citās skolas telpās, pastāv iespēja gūt traumas, ja negaidīti uzskrien skolēni - iespēja pakrist.

**2.3. Fiziski-ergonomiskie faktori**

- 2.3.1. darbs stāvus, pārvietojoties - iespējams muguras un kāju muskulatūras nogurums,
- 2.3.2. balss saišu noslogojums, pārslodze,
- 2.3.4. darbs pie datora, lokāls muskuļu sasprindzinājums - fiziskās pārslodzes,
- 2.3.5. piespiedu darba poza sēdus, darbs pie datora - fiziskās pārslodzes,
- 2.3.6. redzes sasprindzinājums - darbs pie datora.

**2.4. Ķīmiskie faktori**

- 2.4.1. krīta putekļi - augšējo elpceļu, bronhu un plaušu, acu, ādas kairinājums un alerģisko slimību iespējamība,
- 2.4.2. ozons, ko rada papīra kopēšanas iekārta – elpošanas ceļu, acu un deguna gļotādas kairinājums, iekaisumi.

**2.5. Bioloģiskie faktori**

- 2.5.1. paaugstināts inficēšanās risks - gripas epidēmiju un saaukstēšanās slimību aktivizēšanās periodā.

**2.6. Psihoemocionālie faktori**

- 2.6.1. ļoti atbildīgs darbs, ātra svarīgu lēmumu pieņemšana, kas rada regulāru psihoemocionālu slodzi,
- 2.6.2. troksnis, kas rodas no tā, ka starpbrīšos gaitēņos vienlaicīgi uzturas liels skolēnu daudzums - stresa kaitīgā ietekme,
- 2.6.3. vietām skolā tumši gaitēņi, ar samērā zemiem griestiem, īpaši pagrabstāvā - var izraisīt nomācošu sajūtu ik dienu atrodoties pustumšā vidē, arī traumēšanās iespēja.

**3. Aizsardzības līdzekļi**

- 3.1. Atbilstošs vispārējais apgaismojums.
- 3.2. Vispārējā telpas ventilācija.
- 3.3. Gumijas cimdi - mazgājot laboratorijas traukus.
- 3.4. Aizsargcimdi - satverot karstus priekšmetus.

**4. Darba aizsardzības prasības pirms darba uzsākšanas**

- 4.1. Jāizvēdina telpas.
- 4.2. Jāpārlicinās, ka ir pietiekams apgaismojums (piem., ja kāda dienas gaismas spuldze ir izdegusi, tad nekavējoties par to jāziņo atbildīgajam par skolas elektrosaimniecību).
- 4.3. Ja plānoti laboratorijas darbi vai demonstrācijas dienas gaitā, tad vēlreiz jāpārdomā darbu secība, plānotie izmantojamie materiāli, ierīces, lai to lietošana radītu pēc iespējas mazāku risku pašam pedagogam un arī skolēnu drošībai.
- 4.4. Aizliegts uzsākt, turpināt stundas, ja telpas vai inventārs nav darba kārtībā.

**5. Darba aizsardzības prasības darba laikā**

5.1. Ļoti svarīgi ir sekot drošības prasību ievērošanai laboratorijas nodarbībās, skolēnu praktiskajos darbos, kā arī demonstrējot eksperimentus, līdz ar to jebkuru laboratorijas darbu vai demonstrējumu laikā pedagogs nedrīkstētu atrasties pret skolēniem ar muguru. Pedagogam ir jāpatur savā redzeslokā visa klase.

5.2. Lietojot asus instrumentus (*skalpeļi, šķēres, preperējamās adatas u.c.*), pedagogam ir jābūt piesardzīgam, gan attiecībā uz savu drošību, gan arī jākoncentrē papildus uzmanība skolēniem, jo jāparedz iespējamība, ka skolēni var izturēties negaidīti, pat neprognozējami, pie tam skolēni atkārtoti jāinstruē par noteikumiem darbā ar tiem. Skolēniem stingri jāapgūst iemaņas ņemt instrumentus aiz roktura (*šķēres - aiz gredzeniem*), nevērst to asās daļas pret sevi un apkārtējiem.

5.3. Laboratorijas darbos, kuru laikā būs jāizmanto atklāta spirta vai gāzes degļa liesma, **aizliegts:**

- 5.3.1. iedegt vienu spirta lampiņu no otras. Nodzēst spirta lampiņu drīkst tikai ar vāciņu.

5.3.2. lietot elektriskos sildaparātus ar atklātu spirāli. Demonstrējumos var izmantot elektriskos sildaparātus ar slēgtu kvēlspirāli.

5.4. Ja jāveic laboratorijas darbi sildot mēģenēs šķidrumus, gan skolotājam gan skolēniem jāievēro drošības noteikumi, lai izvairītos no smagiem apdegumiem, kurus var izsaukt verdošs un izšļācies šķidrums, nedrīkst pavērst mēģenes vaļējo galu pret sevi un apkārtējiem; mēģenes jānostiprina statīva saspiedējos vai speciālos rokas saspiedējos.

5.5. Ja jāveic laboratorijas darbi, kuros tiek izmantoti laboratorijas stikla trauki (*mēģenes, ķīmiskās glāzes, priekšmetstikliņi un segstikliņi*), nepieciešams būt uzmanīgiem, izmantojot tos. Nedrīkst stingri spiest ar pirkstiem uz traukslu mēģeņu, ķīmisko glāžu sienām, lai neievainotu pirkstus, priekšmetstikliņš jāņem viegli pie malām.

5.6. Laboratorijas darbu gaitā aizliegts pieskarties ar rokām pulverveidīgām ķīmikālējām. Tās jāņem ar speciālām nemetāla karotītēm. Ja lieto skābju un sārmu šķīdumus, tos jālej tikai stikla traukos, nepieļaut to nokļūšanu uz ādas un apģērba.

5.7. Bioloģijas kabinetā (*laboratorijā*) cīņai pret insektiem – istabas augu kaitēkļiem, aizliegts izmantot insekticīdus.

5.8. Lai izvairītos no atrašanās piespiedu darba pozā stāvus, ieteicams rast iespēju stundas laikā arī apsēsties, piemēram, skolēniem atbildot uzdoto mācību vielu vai rakstisku kontrolpārbaudes darbu laikā.

5.9. Pēc katras mācību stundas obligāti izvēdināt kabinetu, vēlams radot caurvēju, pie tam pats pedagogs un skolēni tai brīdī nedrīkstētu atrasties tiešā caurvēja ietekmē.

5.10. Lai balss saites nebūtu noslogotas nepārtraukti - pareizi jāplāno stundas darbs, arī stundas laikā jārod iespēja balsi atpūtināt, jacenšas runāt mierīgā nosvērtā balsī, nepaaugstinot tembru.

5.11. Starpbrīžos uzturoties skolas gaitenēs, būt uzmanīgam (pastāv iespēja iegūt traumas, ja negaidīti uzskrien skolēns vai aizķeroties un pakrītot nevienādu grīdas līmeņu, slidenu trepju utt. gadījumā).

## 6. Darba aizsardzības prasības ārkārtas situācijās

6.1. avārija	jāpārtrauc darbs, jāizslēdz visas darbojošās iekārtas un jāveic nepieciešamie drošības pasākumi, bet ja tas nav iespējams, darbs jāpārtrauc, līdz bīstamība nav novērsta;
6.2. sprādziens	ja paaugstinās degtspējīgo vielu saturs darba vidē, darbs nekavējoties jāpārtrauc. Atsākt darbu drīkst tikai pēc tam, kad novērsts gāzu koncentrācijas paaugstināšanās cēlonis, atjaunota normāla gaisa vide;
6.3. ugunsgrēks	6.3.1. nepieciešamības gadījumā nekavējoties ziņot ugunsdzēsības dienestam (tālr. <b>112</b> ); 6.3.2. sākt dzēst ugunsgrēku ar darba vietā esošajiem ugunsdzēsības līdzekļiem (ugunsdzēsamo aparātu, smiltīm u.c.); 4.3.3. izsaukt uz ugunsgrēka vietu darbu vadītāju.
6.4. nelaimes gadījums	6.4.1. ja iegūta trauma vai notikusi pēkšņa saslimšana, darbs jāpārtrauc, par notikušo jāziņo tiešajam vadītājam, jāsaņem pirmā palīdzība, bet nepieciešamības gadījumā jādodas pie ārsta; 6.4.2. ja nelaimes gadījums noticis ar citu darbinieku, sniegt viņam pirmo palīdzību, pārtraukt darbu, paziņot par notikušo savam vadītājam (vai iestādes vadībai), nepieciešamības gadījumā izsaukt ātro palīdzību (tālr. <b>113</b> vai <b>112</b> ), saglabāt notikuma apstākļus, ja tas nerada briesmas apkārtējiem.

### **7. Darba aizsardzības prasības darbu beidzot**

7.1. Ja tikuši izmantoti individuālie aizsardzības līdzekļi, tad jāpārbauda vai tie nav bojāti un pēc tam jānovieto tiem paredzētajā vietā.

7.2. Visas laboratorijas un demonstrējumu laikā izmantotās ķīmikālijas, palīgierīces un laboratorijas trauki jānovieto tām paredzētajās vietās, izslēdzot iespējamību, ka tie paliek skolēniem brīvi piejamās vietās.

7.3. Jāpārlicinās, ka skapju durvis aiz kurām glabājas ķīmikālijas ir aizslēgtas.

7.4. Izvēdināt mācību un palīgtelpas.

7.5. Pārbaudīt vai pēc izvēdināšanas logi aizvērti.

7.6. Kategoriski aizliegts atstāt darba vietā degtspējīgus atkritumus.

7.7. Izslēgt elektroierīces un apgaismojumu.

7.8. Aizejot aizslēgt durvis.

**Sastādīja:** darba aizsardzības speciālists \_\_\_\_\_ S. Naglis