

*Pielikums Nr.1
Tukuma Raiņa ģimnāzijas
01.03.2014. iekšējiem noteikumiem Nr.7
„Par drošību Tukuma Raiņa ģimnāzijas
mācību kabinetos un telpās, kurās ir iekārtas un vielas,
kas var apdraudēt izglītojamo drošību un veselību”*

DROŠĪBAS NOTEIKUMI ĶĪMIJAS KABINETAM (LABORATORIJAI)

VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1. Skolas direktors, viņa vietnieks mācību un audzināšanas darbā, ķīmijas skolotājs nes atbildību par skolēnu veselībai nekaitīgu un drošu apstākļu nodrošināšanu mācību gaitā. Viņi nes personīgu atbildību par šo noteikumu neievērošanu neatkarīgi no tā, vai ir noticis vai nav noticis nelaimes gadījums.

2. Atbildīgās personas, kuras nes atbildību par darba drošību ķīmijas kabinetā, savā praktiskajā darbībā vadās no šiem noteikumiem.

3. Ķīmijas skolotājs atbildīgs par audzēkņu apmācību darbam kabinetā un drošības tehnikas noteikumu ievērošanu. Skolotājam jāiepazīstina audzēkņi ar kabineta iekārtojumu, ar drošības tehnikas Iekšējās kārtības noteikumiem mācību stundas un nodarbību laikā kabinetā. Pirms katra eksperimenta ķīmijas skolotājs instruē skolēnus drošības tehnikā, izstāsta par eksperimentā pielietojamo vielu īpašībām, iespējamiem nelaimes gadījumiem un to novēršanu.

4. Praktiskie laboratorijas darbi ķīmijas kabinetā notiek tikai skolotāja klātbūtnē, kurš pastāvīgi seko skolēnu darbam un drošības tehnikas prasību ievērošanai.

5. Jauniekārtoto vai rekonstruēto ķīmijas kabinetu ekspluatāciju atļauj speciālā komisija, kuras sastāvā ietilpst iepriekšminēto dienestu pārstāvji.

6. Kabineta pārkārtošana vai papildus iekārtas uzstādīšana atļaujama tikai pēc saskaņošanas ar iepriekš minētajām organizācijām.

7. Ķīmijas kabinetos redzamās vietās jābūt instrukcijām par drošības tehniku un iekšējās kārtības noteikumiem, kurus apstiprinājis skolas direktors un arodkomiteja. Par elektroiekārtas, ventilācijas, kanalizācijas un ūdensvada tīklu stāvokli atbild persona, kuru ar pavēli apstiprinājis skolas direktors.

8. Izdarīt izmaiņas elektrotīklā, ventilācijas, gāzes tīklos, ūdens un kanalizācijas sistēmās (*pievienot papildu elektroierīces, pievienot papildus gāzes degļus, ūdens krānus u.c.*) drīkst tikai ar atbildīgās personas atļauju.

9. Ķīmijas kabinetus aizliegts izmantot kā klases telpas mācībām vai sanāksmēm u.c.

*PIRMĀ DAĻA
PIRMĀ NODAĻA*

PRASĪBAS ĶĪMIJAS KABINETA UN SAGATAVOŠANAS TELPĀM

1. VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1.1. Ķīmijas kabinetus rekomendē iekārtot skolas ēkas augšējos stāvos, telpās, kuru logi vērsti uz dienvidiem, austrumiem vai dienvidaustrumiem.

1.2. Ķīmijas kabineta platība nedrīkst būt mazāka par 66 m^2 , sagatavošanas telpai – ne mazākai par 15 m^2 , griestu augstums – 3,3 m.

1.3. Sagatavošanas telpa jāiekārto blakus ķīmijas kabinetam – aiz kabineta priekšējās sienas. Šī telpa ar durvīm jāsavieno ar kabinetu.

1.4. No sagatavošanas telpas jābūt otrām durvīm ar izeju uz koridoru vai uz kāpņu telpām.

1.5. Kabineta un sagatavošanas telpām jābūt gaišām, siltām un sausām.

1.6. Sienu, griestu, durvju virsmām šajās telpās jābūt gludām.

1.7. Kabineta grīdai jābūt neslīdošai, viegli mazgājamai, bez spraugām. Grīda nedrīkst deformēties, to mazgājot vai dezinficējot.

1.8. Mēbeļu izvietojumam kabinetā un sagatavošanas telpās jābūt ērtam un jāatbilst darba drošības noteikumiem.

1.9. Laboratorijas galdu augstumam jābūt 620 – 780 mm, platumam – 550 mm, garumam: divvietīgiem 1600 mm, trīsvietīgiem – 2400 mm, lai vienas darbavietas garums katram skolēnam būtu ne mazāks kā 800 mm.

1.10. Laboratorijas galdu malām, kuras vērstas pret demonstrējamo galdu, jābūt ar 100 mm augstu apmali.

1.11. Attālumam starp pirmās rindas laboratorijas galdu un demonstrējamo galdu jābūt ne mazākam kā 800 mm.

1.12. Attālums no pēdējā skolēna vietas līdz tāfelei nedrīkst pārsniegt 10 m.

1.13. Ķīmijas kabineta un sagatavošanas telpas jānodrošina ar ventilāciju, apgaismojumu, deggāzi, apkuri, ūdensvadu un kanalizāciju.

1.14. Ķīmijas kabinetā jāuzstāda izlietnes ar auksta un karstā ūdens krāniem.

2. PAMATPRASĪBAS ĶĪMIJAS KABINETA APGAISMOJUMAM

2.1. Dabīgā apgaismojuma koeficients kabinetā nedrīkst būt mazāks par 2 %.

2.2. Galvenajam gaismas plūsmas virzienam jābūt no kreisās puses.

2.3. Logu ailes nedrīkst aizsprostot ar iekārtām vai citiem priekšmetiem kā no iekšpuses, tā arī no ārpuses.

2.4. Logu stiklus nedrīkst nokrāsot baltā vai citā krāsā, nav ieteicami logu aizkari.

2.5. Logu stiklus tīra ne retāk kā 2 – 3 reizes gadā.

2.6. Kā gaismas avotus mākslīgajam apgaismojumam izmantot luminiscējošās lampas ar balto spektru.

2.7. Gaismas izkliedēšanai rekomendē izmantot pakarināmos gaismas ķermeņus, vadoties no griestu augstuma kabinetā un sagatavotavā 3,3 m.

2.8. Telpu apgaismošanai ar kvēlpuldzēm jāizmanto apgaismošanas ķermeņi, kuri dod pilnīgi vai daļēji atstaroto gaismu.

2.9. Kabineta un sagatavotavas telpu apgaismošanai gaismas ķermeņus uzstāda paralēli telpas ārējām sienām un logiem.

2.10. Gaismas ķermeņus ieslēdz atsevišķi pa rindām.

2.11. Pats mazākais apgaismojums no kopējā darba vietu apgaismojuma 0,8 m augstumā no kabineta grīdas nedrīkst būt mazāks par 300 luksiem neatkarīgi no apgaismojuma veida.

2.12. Mākslīgās apgaismošanas gaismas ķermeņiem jābūt lietošanas kārtībā un tīriem. Tos tīra divas reizes mēnesī.

2.13. Izdegušās apgaismošanas lampas nekavējoties jānomaina ar attiecīgās jaudas jaunām lampām.

2.14. Kombinētā apgaismojuma gaismas ķermeņiem ir jābūt armatūrai, kura strādājošos aizsargā no gaismas pārāk lielā spožuma, kā arī aizsargā gaismas ķermeni no putekļiem, mitruma un mehāniskiem bojājumiem

2.15. Par apgaismošanas iekārtu darbību, to stāvokli atbild persona, kura ar skolas direktora pavēli iecelta kā atbildīgā par skolas elektrosaimniecību.

3. APSILDĪŠANA UN VENTILĀCIJA

3.1. Ķīmijas kabinets un sagatavotava jānodrošina ar apsildīšanu un pieplūdes – nosūces ventilāciju ar tādu aprēķinu, lai telpās gaisa temperatūra būtu $+16^{\circ} - 18^{\circ} \text{C}$; mitrums no 30 % - 60 %. Kaitīga iztvaikojuma un gāzu klātbūtne gaisā nav pieļaujama.

3.2. Kabinets un sagatavotavas ventilācija jānodrošina pa ventilācijas kanāliem, logu augšējām atverēm, vēdlodziņiem, kuru aizbīdņiem jābūt regulējamiem no grīdas.

Logu atgāžamajām vārtņēm un vēdlogiem jābūt 1/50 logu laukuma. Tiem jānodrošina trīskārtēja gaisa apmaiņa.

3.3. Lai strādātu ar vielām, kuras izdala kaitīgus tvaikus un gāzes, kabinets un sagatavotava jānodrošina ar velkmes skapi.

3.4. Ja velkmes skapi izgatavo no koka, tad tā iekšējo sienu apsit ar skārdu un akmens vates blīvi 0,5 m augstumā, lai pasargātu no degļa liesmas un elektrosildītājiem.

3.5. Velkmes skapjos ierīko augšējās un apakšējās atsūkņēšanas caurules (*kuras regulē un ieslēdz atkarībā no izdalīto gāzu un tvaiku blīvuma*).

3.6. Velkmes iekārtas aprēķināmas tā, lai iesūcamā gaisa ātrums būtu no 0,3 – 0,7 m/sek., ja skapja stikla durvju atvērums ir 15 – 20 cm. Strādājot ar organiskajiem un citiem kaitīgiem savienojumiem, iesūcamā gaisa ātrums jāpalielina no 1,0 – 1,5 m/sek.

3.7. Velkmes skapju metāliskās daļas, kā arī visas santehnikās caurules periodiski jānokrāso ar skābju izturīgām krāsām, lai novērstu koroziju.

4. ELEKTROTĪKLS

4.1. Visas aizsniedzamās elektrotehniskās iekārtas izolē.

4.2. Elektroiekārtas, kuru jauda nepārsniedz 800 W, var pievienot tīklam ar parasto kontakta dakšīņu – rozeti. Lielākas jaudas sildāmierīces un aparāti – caur speciālu sadales iekārtu un svirslēdzi.

4.3. Sadales iekārtas jānovieto skapjos, kuri izgatavoti no nedegošiem vai grūti degošiem materiāliem.

4.4. Kontroles un mērinstrumenti montējami uz sadales dēļiem tādās vietās, kur tie ērti apkalpojami un novērojami.

4.5. Elektroiekārtas dezemēšana jāveic atbilstoši drošības tehnikas noteikumiem, ekspluatējot elektroiekārtas līdz 1000 V.

4.6. Visa kabineta elektrotīkla atslēgšanai un ieslēgšanai jābūt vienam svirslēdzim.

4.7. Elektropiederumu pieslēgšanas kontakta ligzdas jānovieto uz laba galda gala vai uz sienas pie galda.

4.8. Dažādu pārnēsājamo elektropatērētāju iekārtu barošanai jālieto elastīgi, speciāli tam nolūkam paredzēti mehāniski izturīgi vadi, kuri apvienoti kopējā apvalkā (*kabelis*).

Nedrīkst pieļaut vadu pakāršanu uz naglām, izvilkšanu caur sienu atverēm vai velkmes skapju durvju spraugām bez izolācijas caurulēm. Nedrīkst atstāt kailus, neizolētus vadus, kā arī neaizsargātus vadus tādās vietās, kur tos var mehāniski bojāt. Nepievienot vadus, vienu otram savijot. Nelietot bojātas kontaktu ligzdas un dakšiņas.

OTRĀ DAĻA

DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, IZPILDOT LABORATORIJAS UN PRAKTISKOS DARBUS ĶĪMIJAS KABINETĀ

1. VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1.1. Nepiederošām personām praktisko darbu laikā ieeja ķīmijas kabinetā aizliegta.

1.2. Pie praktiskajiem darbiem ķīmijas kabinetā pielaižami audzēkņi, kuri iepazīstināti ar drošības tehnikas noteikumiem.

1.3. Ķīmijas kabinetā atļauts izdarīt tikai mācību programmā paredzētos eksperimentus.

1.4. Nedrīkst izmantot nevienu ierīci pirms skolotājs to nav pārbaudījis.

1.5. Mēģinājumos jālieto tādas vielu koncentrācijas un daudzumi, bet aparātos – tie apstākļi un kārtība, kas norādīti darba aprakstā.

1.6. Visi skolēniem paredzētie mēģinājumi iepriekš jāveic skolotājam. Visi reaktīvi jāņem no to reaktīvu traukiem un tādā daudzumā, kādā paredzēts dot skolēniem.

1.7. Skolēniem mēģinājumiem nepieciešamos reaktīvus attiecīgos daudzumos izsniedz skolotājs.

1.8. Skolēni nedrīkst piekļūt vietām, kur glabājas ķīmiskie reaktīvi.

1.9. Pirms praktisko darbu sākuma ķīmijas kabinetā pārbauda elektrības, ventilācijas, kanalizācijas darbību. Ja kāda no šīm sistēmām ir bojāta un rada paaugstinātu bīstamību, tad darbi kabinetā jāpārtrauc līdz attiecīgā bojājuma novēršanai.

1.10. Mēģinājumi, kuri saistīti ar kaitīgu gāzu un tvaiku izdalīšanos, izvedami tikai velkmes skapjos ar ieslēgtu ventilāciju.

1.11. Ja velkmes skapjos uzstāda iekārtas mēģinājumiem ar uzliesmojošām vai sprāgstošām vielām, tad no skapja durvju puses tās norobežo ar organiskā stikla aizsargekrānu. Mēģinājumus ar tādām vielām izdara skolotājs.

1.12. Aizliegts reaktīvus ņemt ar rokām. Šim nolūkam izmanto porcelāna karotītes, lāpstīņas.

1.13. Nedrīkst izliet izlietnē skābju, sārmu paliekas, sulfīdu savienojumus, uzliesmojošus šķidrumus, kā arī mēģinājumos iegūtos šķidrumus. Šīs vielas jāsalej šim nolūkam paredzētajā traukā.

1.14. Izlietnē nedrīkst mest papīrus, smiltis un cietas vielas, kas var aizsprostot kanalizāciju.

1.15. Pirms reaktīvu izlietošanas uzmanīgi izlasa etiķeti uz pudeles vai taras, kurā glabājas reaktīvs, lai izvairītos no pārskatīšanās, kuras rezultātā var notikt nelaimes gadījums.

1.16. Pārberot un pārlejot reaktīvus, tos jātur uz galda, sausos – virs papīra lapas, šķidros – virs kivetes.

1.17. Nobirušos vai pārlietos reaktīvus nedrīkst savākt un bērt vai liet atpakaļ traukos.

1.18. Lai neitralizētu uz galdiem vai grīdas izlijušos sārmus un skābes, ķīmijas kabinetā jābūt traukiem ar iepriekš sagatavotiem neitralizētajiem šķīdriem (*soda, etiķskābe*).

1.19. Lai ar ožas palīdzību noteiktu vielu, nedrīkst noliekties pār pudeles kaklu un spēcīgi ieelpot tvaikus vai gāzi. Šim nolūkam ar vieglu plaukstu vēzienu virs pudeles kakla, novirzot tvaikus vai gāzes deguna virzienā un uzmanīgi ieelpot.

1.20. Noņemt no elektriskās plītiņas traukus (*kolbas, vārglāzes*) ar vārošu šķīdriem vajag ļoti uzmanīgi, aizsedzot roku ar dvieli.

1.21. Stikla trauki uzmanīgi jāiestiprina statīva turētājos, griežot tos ap savu garenisko asi, kamēr jūtama pretestība griešanai.

1.22. Karsēšanas laikā nedrīkst ielūkoties traukā (*vai mēģenē*) no augšas, jo šķīdriem izsviešanas brīdī var notikt nelaimes gadījums.

1.23. Aizliegts turēt uzliesmojošas un sprāgstošas vielas atklātas uguns vai stipri nokarsētu priekšmetu tuvumā.

1.24. Aizliegts atstāt bez uzraudzības degošus gāzes degļus, spirta lampiņas, kā arī elektrosildāmās ierīces.

1.25. Pēc darbu beigšanas izslēgt elektrosildītājus un ūdensvada krānus.

1.26. Skolēni darba laikā ķīmijas kabinetā jāapgādā ar specapgērbu un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem (*ķīteļi, orgstikla aizsegs sejai, gumijas cimdi u.c.*) pēc normām, kas paredzētas ķīmisko laboratoriju darbiniekiem.

1.27. Specapgērbs un individuālie aizsardzības līdzekļi jāglabā speciāli tiem paredzētos skapjos. Specapgērbu izlietošana citiem nolūkiem (*telpu uzkopšana, darbs skolas dārzā, mājās nešana*) aizliegta. Specapgērbu mazgāšana noteikta mazgātuvēs, vai arī tos mazgā speciāli apmācīta tehniskā personāla persona, kura instruēta par drošības noteikumiem. Skolēni ķīteļus mazgāt nedrīkst.

1.28. Strādājot ar sprāgstošām un viegli uzliesmojošām vielām un reaktīviem, nav ieteicams valkāt sintētiskos audumus, jo pie uzliesmošanas tie nedeg, bet kūst, pielīp ādai un rada smagus apdegumus.

2. DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, STRĀDĀJOT AR SĀRMIEM UN SKĀBĒM

2.1. Galvenie (*rezerves*) skābju un citu agresīvu šķīdriem daudzumi jāglabā speciāli šim nolūkam iekārtotās telpās.

2.2. Skābju un citu agresīvu šķīdriem pārliedzīšanai no baloniem mazāka izmēra pudelēs, jāizmanto sifons, kuram par spiediena avotu kalpo gumijas balons ar caurulīti vai rokas sūkni. Izmantot elektriskos sūkņus aizliegts.

2.3. Koncentrētu, kūpošu skābju: slāpekļskābes, sālskābes, kā arī amonjaka, ūdens pārliedzīšana jāveic piesardzīgi, lai nesaindētos.

2.4. Pudeles (*baloni*) ar reaktīviem jānovieto klūdziņu grozos vai citā traukā, kas nodrošina to drošu transportēšanu.

2.5. Nedrīkst pacelt un pārnest pudeles (*balonus*) ar skābi vai citiem agresīviem šķīdriem, ņemot tikai aiz pudeles kakla.

2.6. Laboratorijā (*sagatavotavā*) atnestie reaktīvi jānovieto tiem speciāli paredzētajās vietās.

2.7. Koncentrētas skābes atšķaidot ar ūdeni, skābe lejama ūdenī, nevis otrādi, pastāvīgi maisot. Pielejot ūdeni koncentrētai skābei (*sevišķi sērskābei*) šķidrums sevišķi spēcīgi sakarst un uzvārās, bet izšļakstoties, var izsaukt apdegumus.

2.8. Atšķaidot koncentrētas skābes vai sajaucot šķidrumus, kur novērojama siltuma izdalīšanās, vienmēr jālieto plānsienu stikla trauki vai plānsienu porcelāna trauki.

2.9. Nedrīkst liet karstus vai siltus šķidrumus biezsieni traukos vai aparātos (*piem., Kipa aparātā*) un pēc tam pieliet koncentrētu sērskābi.

2.10. Lai izvairītos no saindēšanās un mutes dobuma apdegumiem, aizliegts pipetēs ar muti ievilkt agresīvus šķidrumus, skābes un sārmus. Jālieto pipetes ar paplašinājumiem un gumijas balonu.

2.11. Strādājot ar sārmiem un skābēm, jālieto gumijas cimdi, aizsargbrilles un citi individuālās aizsardzības līdzekļi.

2.12. Aizliegts lietot koncentrētu sērskābi eksikatoros kā ūdens atņēmēju vielu.

2.13. Cietus sārmus šķīdina porcelāna traukos, iemetot tos nelielām porcijām ūdenī, pastāvīgi maisot. Sārma gabaliņus ņem ar pinceti vai knaiblēm.

2.14. Lielie sārma gabali jāskaldā mazākos, obligāti lietojot aizsargacenes un gumijas cimdus.

2.15. Izlietotās skābes un sārmu paliekas jāsavāc katru atsevišķā traukā un pēc neitralizācijas jāizlej izlietnē.

2.16. Uz grīdas vai galdiem izlietās skābes tūlīt jāapkaisa ar smiltīm, jāneitralizē un pēc tam jāsatīra.

2.17. Avārijas gadījumos (*saplīsa aparāts, skalotne ar agresīvu šķidrumu*), kad sāk izdalīties lielos daudzumos indīgas gāzes vai tvaiki, skolēni steidzīgi izvedami no kabineta, bet pēc tam jāsāk likvidēt avārijas sekas, pielietojot gāzmasku un citus aizsardzības līdzekļus.

3. DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, STRĀDĀJOT AR METĀLISKO NĀTRIJU UN KĀLIJU

3.1. Metāliskais nātrijs un kālijs enerģiski reaģē ar ūdeni, bet izdalītais ūdeņradis sakarstot uzliesmo ar sprādzienu. Tāpēc darbos ar metālisko kāliju un nātriju jāievēro sevišķa piesardzība.

3.2. Nedrīkst pieļaut šo metālu saskari ar ūdeni, mitriem priekšmetiem, kā arī ar hloru saturošiem organiskiem šķīdinātājiem un cietu ogļskābo gāzi (*sauso ledu*).

3.3. Visi darbi ar metālisko nātriju un kāliju veicami velkmes skapī virs kivetēm, izmantojot aizsargacenes un cimdus, izvairoties no ūdens un karstuma.

3.4. Aizliegts strādāt ar sārmu metāliem, ja kabinetā augsts mitruma %.

3.5. Metāliskais nātrijs un kālijs glabājami tumšās stikla pudelēs ar pieslēpētiem stikla aizbāžņiem atūdeņotā petrolejā, parafīnā vai transformātoru eļļā, pudelēm savukārt jāatrodas metāla kastē ar smiltīm.

3.6. Izņemt šos metālus no traukiem, ievietojot mēģenēs vai aparātos, jālieto sausas pincetes vai tīģelknaišes. Petroleju, parafīnu vai transformātoru eļļu no metālu virsmas noņem ar filtrpapīru.

3.7. Metālus griezt uz filtpapīra ar sausu asu nazi. Pirmajai griešanai jānotiek zem transformātoru eļļas, petrolejas, lai noņemtu metālam peroksīdu kārtiņu, jo peroksīdu kārtiņai nākot saskarē ar metālu un gaisa skābekli, var izsaukt sprādzienu.

3.8. Atlikumi (*atgriezumi*) kāliju un nātriju attīrot, jāsavāc speciālā traukā ar petroleju un dienas beigās jāiznīcina. Šo atgriezumus uzkrāšana uz nākošo dienu aizliegta.

3.9. Metāliskā kālija vai nātrija atlikumus izmest izlietnē vai papīrgrozā aizliegts.

3.10. Līdz 2 gramiem lielus kālija un nātrija gabalus iznīcina, izšķīdinot tos nelielām porcijām etilspirtā, bet iegūto šķīdumu izlejot kanalizācijā.

3.11. Iekārtas un traukus, kuros konstatē metāliskā nātrija un kālija klātbūtni, vispirms izmazgā ar etilspirtu, kamēr metāli izšķīst, bet pēc tam mazgā ar ūdeni.

3.12. Degošais nātrijs un kālijs jādzēš ar pulverveida ugunsdzēsamo aparātu, sausām smiltīm, sausu magnēziju vai azbesta plāksni. Aizliegts dzēšanai lietot ūdeni, putu ugunsdzēsamos aparātus un ogļskābes aparātus.

4. DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, STRĀDĀJOT AR ORGANISKAJIEM ŠĶĪDINĀTĀJIEM

4.1. Ar organiskajiem šķīdinātājiem saistītie darbi veicami velkmes skapī.

4.2. Aparāts, kurā demonstrē mēģinājumu, kam piemīt sprādziena bīstamība, no skolēnu puses jāaizsedz ar organiskā stikla ekrānu. Eksperimentatora acīm jābūt pasargātām ar aizsargacenēm vai organiskā stikla sejas aizsargu.

4.3. Strādājot ar viegli uzliesmojošiem organiskiem šķīdinātājiem, velkmes skapjos jābūt nodzēstiem, bet atklātās spirāles elektriskajiem sildītājiem – jāizslēdz.

4.4. Traukiem, kuros pirms mēģinājuma iepilda organiskos šķīdinātājus, jābūt tīriem un sausiem.

4.5. Strādājot ar vielām, kuras viegli uzliesmo, vai kurām liela sprādziena bīstamība, eksperimentatoram jāatrodas stāvus.

4.6. Izdarot mēģinājumus ar šķīdinātājiem, nedrīkst atstāt darba vietas bez uzraudzības.

4.7. Organisko šķīdinātāju kaisīšanu vai destilāciju izdarīt tikai ar ūdens vai gaisa vannu, lietojot elektrosildītājus ar slēpto spirāli.

4.8. Aizliegts izliet organiskus šķīdinātājus izlietnē. Izstrādātie organiskie šķīdinātāji jāsalej speciāli tiem paredzētā hermētiskā traukā, kurus pēc tam izlej.

Šķīdinātājus iznīcina vietās, kur to atļauj sanitārās un ugunsdzēsības inspekcijas.

4.9. Ja avārijas gadījumā izlīst organiskie šķīdinātāji, tad nepieciešams:

- nekavējoties izvest skolēnus no klases;
- nodzēst telpās un izslēgt elektriskos sildītājus, elektroierīces;
- aizvērt durvis, atvērt logus, logu vērtnes, vēdlogus;
- ar dvieli vai lupatu savākt izlijušo šķīdumu, pēc tam izspiest virs trauka, lai šķīdumu savāktu vienkopus. Savākto šķīdumu pieliet pie izstrādātā šķīduma;
- telpu vēdina tik ilgi, kamēr pilnīgi izzūd šķīdinātāja smaka;
- tīrot telpu, jālieto aizsargacenes un gumijas cimdi.

4.10. Organisko šķīdinātāju daudzums, kas vienlaicīgi atrodas kabinetā, nedrīkst pārsniegt stundai paredzēto daudzumu.

4.11. Šķīdinātājus glabā biezienu stikla pudelēs ar pieslīpētiem aizbāžņiem. Plānsienu stikla traukos tos glabāt aizliegts.

5. ELEKTRODROŠĪBAS NOTEIKUMI

5.1. Atļauts izmantot tikai rūpnīcās gatavotās elektroierīces un piederumus. Strādāt ar tiem pēc pasēs un instrukcijas esošiem noteikumiem.

5.2. Visi elektriskie sildāmie aparāti apgādājami ar drošu siltumizolāciju no apakšas un sienām. Kā siltumizolējošie materiāli ir izmantojamas keramikas flīzes, azbesta loksnes un citi nedegošie materiāli ar mazu siltumvadāmību.

5.3. Visas ekspluatācijā esošās elektroierīces periodiski jāapskata personai, kura atbild par skolas elektrosaimniecību, jāpārbauda iekšējā elektrotīkla vispārējais stāvoklis. Atklātos trūkumus nekavējoties jānovērš.

Ievērojot nepilnības vai bojājumus elektrotīklā, strāvas padeve darba vietām jāpārtrauc. Strāvas padošanu darba vietām, kā arī atslēgšanu ar kopēju svirslēdzi izdara skolotājs.

5.4. Kontaktligzdas uz laboratorijas galdiem atrodas zem sprieguma tikai eksperimenta brīdī. Pēc eksperimenta beigām spriegums tiek atslēgts. Skapji ar sadalītājām ierīcēm tiek aizslēgti.

TREŠĀ DAĻA

ĶĪMISKO REAKTĪVU GLABĀŠANAS NOTEIKUMI

1. VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1.1. Ķīmiskie reaktīvi jāglabā sagatavotavā tādā kārtībā un daudzumos, kas paredzēti noteikumos. Ķīmisko reaktīvu rezerves daudzumi jāglabā speciālā izolētā telpā.

1.2. Katram reaktīvam vienmēr jāatrodas vienā un tajā pašā viņam atvēlētā vietā.

1.3. Šķidrie reaktīvi uzglabājami biežsienu šaurkakla stikla pudelēs ar pieslēpētiem aizbāžņiem, cietie – biežsienu platkakla pudelēs (*burkāš*) ar pieslēpētu aizbāžni.

Atsevišķiem ķīmiskiem reaktīviem nepieciešams speciāls glabāšanas režīms, uz ko tiks norādīts turpmāk.

1.4. Uz katras kolbas, pudeles, burkas jābūt etiķetei ar reaktīva nosaukumu, formulu, bet viegli uzliesmojošām vielām uz etiķetes uzraksts “*UGUNSNEĎROŠS*”.

1.5. Ķīmiskos reaktīvus bez etiķetēm vai neskaidriem uzrakstiem uz tiem, glabāt aizliegts. Vielas no traukiem, kuriem nav uzrakstu, jāiznīcina.

2. SPRĀGSTOŠO UN VIEGLI UZLIESMOJOŠO VIELU GLABĀŠANA

2.1. Katra augstāk minētā vielu grupa jāglabā atsevišķi cita no citas.

2.2. Sagatavotavā pudeles un burkas ar viegli uzliesmojošām un ugunsnedrošām vielām jāglabā metāla skapjos vai kastēs, kuru sienas un grīda jāizklāj ar akmens vates loksneš. Kastes piestiprina grīdai tālu no sildāmierīcēm un atklātas uguns.

2.3. Atsevišķām uzliesmojošām vielām, vadoties no viņu īpašībām, jārada speciāli glabāšanas apstākļi:

- *metāliskais kālijs un nātrijs* glabājami biežsienu platkakla stikla burkāš ar pieslēpētiem stikla aizbāžņiem zem petrolejas, parafīna vai transformātoru eļļas slāņa. Stikla burkāš, savukārt, jābūt kastēs ar smiltīm;
- *nātrija peroksīdu* glabā metāla burkāš ar metāla vākiem vai biežsienu burkāš ar

pieslīpētiem stikla aizbāžņiem (*korķa aizbāžņus nelietot*).

2.4. Nātrija peroksīds ir oksidētājs. Maisījumā ar degošām vielām tas uzliesmo. Uzliesmo arī pie samitrināšanas ar nelielu ūdens daudzumu. Jāglabā sausā vietā, jāargā no saskares ar degošiem materiāliem, mitruma, putekļiem un gaismas.

2.5. Bertolē sāls:

- kā citi oksidētāji nedrīkst atrasties līdzās reducējošai oglei, sēram, cietei u.c.; nedrīkst glabāt metālisko kāliju un nātriju kopā ar fosforu, bromu un jodu;
- glabājot kālija permanganātu, jāatceras, ka tas izsauc daudzu materiālu uzliesmošanu: piem., glicerīns uzliesmo jau istabas temperatūrā, kālija permanganātam, saskaroties ar koncentrētu sērskābi, veidojas (Mn_2O_2), kas sadalās ar sprādzienu.

Sajaucot kālija permanganātu ar sēru un fosforu notiek sprādziens.

2.6. Trauka tilpums, kurā glabā viegli uzliesmojošas šķidrās vielas, nedrīkst pārsniegt 1 litru. Liela tilpuma trauki jāievieto metāla apvalkos.

2.7. Kristālais jods jāglabā tumšas krāsas biezienu stikla pudelē ar pieslīpētu aizbāžni.

2.8. Telpās, kur glabājas reaktīvi, jābūt ugunsdzēsības līdzekļiem: azbesta vai vilnas segai, ogļskābes aparātam, kastei ar smiltīm.

CETURTĀ DAĻA

VELKMES SKAPJU LIETOŠANAS NOTEIKUMI

1. VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1.1. Velkmes skapis ieslēdzams 15 minūtes pirms darbu sākuma.

1.2. Velkmes skapja durvīm darba laikā jābūt maksimāli aizvērtām (*nolaistām*). Durvis pacelt atļauts tikai tad, kad nepieciešams apkalpot uzstādītās ierīces. Durvis paceļamas ne vairāk par pusi no pilna atvēruma.

1.3. Paceltās velkmes skapja durvis darba laikā nostiprina ar speciālām papildus ierīcēm.

1.4. Ja velkmes skapim ir vairākas durvis, tad tās, kuras nelieto, jātur aizvērtas, pretējā gadījumā zūd vilkme.

1.5. Lai izvairītos no kaitīgu gāzu vai tvaiku iekļūšanas kabinetā, ventilācija jāorganizē tā, lai velkmes skapī būtu neliels vakuums.

PIEKTĀ DAĻA

DROŠĪBAS TEHNIKAS NOTEIKUMI, STRĀDĀJOT AR STIKLU UN STIKLA IZSTRĀDĀJUMIEM

1. VISPĀRĒJIE NOTEIKUMI

1.1. Parādoties vismazākām aizdomām par stikla iekārtas neizturību (*plīšanu*) darba laikā, attiecīgā iekārta norobežojama ar organiskā stikla aizsargekrānu, bet visbīstamākās vietas – ar metālisku sietu vai aizsegu.

1.2. Visi stikla apstrādes darbi veicami uzmanīgi.

1.3. Traukus ar karstu šķidrumu nedrīkst aiztaisīt ar pieslīpētiem aizbāžņiem līdz to atdzišanai.

1.4. Pārnesot traukus (*stāvkolbas*) ar karstu šķidrumu, jāņem tās ar divieli, lieliem traukiem – viena roka jātur zem pamatnes, otra – aiz trauka kakla.

1.5. Sajaucot, atšķaidot vielas, kur notiek siltuma izdalīšanās, jālieto plānie porcelāna vai plānstikla ķīmiskie trauki.

1.6. Pārvietojot lielos ķīmiskos traukus (*kolbas, stāvkolbas, vārglāzes*) ar šķidrumiem, tos paceļ ar abām rokām tā, ka trauka kakla apmalīte atbalstās pret īkšķi un rādītāja pirkstu.

1.7. Lai izņemtu no trauka aizbāzni, kurš grūti izvelkams, pa tā malām no apakšas uz augšu padauza ar koka āmuriņu. Jādauza uzmanīgi no visām pusēm, lai nesasītu pudeles kaklu vai aizbāžņa augšējo daļu. Ja tas nelīdz, tad ar karstā ūdenī samērcētu divieli jācenšas sasildīt pudeles kaklu, lai tas nedaudz izplestos. Mazāku pudelīšu kakliņus var sildīt uz degļa liesmas, tai nepieskaroties un pudeli pastāvīgi grozot. Ja traukos ir viegli uzliesmojošas, sprādzienbīstamas vielas vai arī indīgas vielas, tos karsēt uz degļa nedrīkst.

1.8. Iekārtas vai to atsevišķas daļas, kurās eksperimenta laikā rodas vakuums, jānorobežo ar stieplu sietu, bet darba laikā jālieto aizsargacenes.

1.9. Izgatavojot stikla aparātus un savienojot to daļas ar gumijas caurulītēm, griežot stiklu, rokas ieteicams aizsargāt ar divieli.

1.10. Lai atvieglotu gumijas caurulīšu uzvilkšanu, stikla cauruļu galus apslapina ūdenī, vazelinā vai glicerīnā.

1.11. Šķidrumu maisīšanai domāto stikla caurulīšu un spieķīšu gali iepriekš jāapkausē, lai neievainotu roku.

1.12. Lai plānsienu stikla traukā ievietotu gumijas aizbāzni (*strūklēnes izgatavošana*), kolba jātur aiz augšējās daļas, kura aptīta ar divieli, bet ar labo roku, aizbāzni pagrozot, tas jāieliek kolbā.

1.13. Darbos ar uzliesmojošām, indīgām un sprādziennedrošām vielām, kā arī darbos, jālieto augstas kvalitātes termiski izturīga stikla trauki.

1.14. Sildot šķidrumu kolbā vai mēģenē, tie turami tā, ka to vaļējie gali vērsti prom no sevis un kaimiņa.

1.15. Sevišķi liela uzmanība veltījama stikla caurulīšu un spieķīšu griešanai. Visas stikla apstrādes operācijas jāveic uzmanīgi, bez liela spēka pielietošanas.

1.16. Lai nogrieztu stikla caurulītes gabalu, izdara iegriezumu ar vīli vai kādu citu stikla griešanas instrumentu, ņem caurulīti abās rokās pretēji iegriezumam un ar vieglu kustību to pārlauž.

1.17. Stiklus mazgājot jāatceras, ka tie ir trausli, viegli lūzt un plaisā piesitot vai izmainot temperatūru.

1.18. Ierīces un traukus, kuri ieplaisājuši, eksperimentiem lietot aizliegts.

SESTĀ DAĻA

PIRMĀS (PIRMSĀRSTA) MEDICĪNISKĀS PALĪDZĪBAS SNIEGŠANA CIETUŠAJIEM

1. PIRMĀ PALĪDZĪBA SAINDĒŠANĀS GADĪJUMOS;

1.1. Saindēšanās ar tvana gāzi:

Pazīmes – reiboņa un galvas sāpes, vājums, vemšana, troksnis ausīs, krampji un samaņas zudums.

Pirmā palīdzība – cietušo iznes svaigā gaisā, atbrīvo no drēbēm, kas traucē elpošanu, dod elpot tīru skābekli vai ar 5 % ogļskābās gāzes piejaukumu. Ķermenis jātur silts, jāsasilda ar sildītāju, nepieciešams izdarīt mākslīgo elpināšanu līdz ārsta atnākšanai.

1.2. Saindēšanās ar sērūdeņradi:

Pazīmes – galvas sāpes un reiboņi, aizdusa, vispārējs vājums. Ja stipri bojāti elpošanas ceļi, var pat iestāties pēkšņa nāve.

Pirmā palīdzība – cietušo jāiznes svaigā gaisā, jādod elpot tīrs skābeklis vai arī ar 5 – 7 % ogļskābās gāzes piejaukumu.

1.3. Saindēšanās ar slāpekļa oksīdiem:

Pazīmes – slāpekļa oksīdi iedarbojās uz acu un mutes dobuma gļotādām, izsauc acu iekaisumu, sausu rīkli, klepu, dažreiz aizdusu un vemšanu. Sevišķi bīstama saindēšanās sirds slimniekiem.

Pirmā palīdzība – cietušo iznes svaigā gaisā, dod tīru skābekli, cietušajam jābūt miera stāvoklī, bez piepūles, jo iespējama plaušu tūska un asinsrites traucējumi. Nedrīkst atļaut ķermeņa atdzišanu.

1.4. Saindēšanās ar hloru:

Pazīmes – hlors stipri kairina augšējos elpošanas ceļus. Klepus arvien vairāk pastiprinās un var beigties ar atsevišķu elpošanas ceļu daļu spazmām, līdz ar to apstājoties elpošanai. Pat pie vieglas saindēšanās var gadīties plaušu tūska.

Pirmā palīdzība – cietušo iznes svaigā gaisā, atbrīvo no drēbēm, kas traucē elpošanu, dod elpot tīru skābekli. Sasildīt cietušo ar sildītājiem (*termoforu*).

1.5. Saindēšanās ar bromu:

Pazīmes – broms tāpat kā hlors izsauc augšējo elpošanas ceļu kairinājumu, vēl stiprāk bojā acu un mutes gļotādas. Nokļūstot uz ādas, rada ļoti stiprus apdegumus.

Pirmā palīdzība – cietušo iznes svaigā gaisā, ja cietušais nav zaudējis samaņu. Jālieto vāja ožamā spirta inhalācija tvaiku veidā un kakla skalošana ar dzeramās sodas šķīdumu.

1.6. Saindēšanās ar sērūdeņradi:

Pazīmes – sērūdeņradis kairina acu un deguna – kakla gļotādas, izsauc šķavas un klepu.

Pirmā palīdzība – cietušo iznes svaigā gaisā, dod ielpot dzeramās sodas tvaikus.

1.7. Saindēšanās ar amonjaku:

Pazīmes – amonjaks iedarbojas uz acu un kakla – deguna gļotādām, izsauc klepu, acu asarošanu un dedzināšanu rīklē. Parādās aizdusa ar elpošanas traucējumiem.

Pirmā palīdzība – ja saindēšanās notikusi caur gremošanas traktu, dod lielu daudzumu ūdens, kam pieliet etiķskābe vai citronskābe; dod pienu, olas baltumu; izsauc vemšanu.

Pie saindēšanās caur elpošanas ceļiem – izvest svaigā gaisā, lai cietušais saglabātu mieru, novērst piepūli.

1.8. Saindēšanās ar organiskiem šķidrumiem:

Ja organismā caur barības vadu nonāk sekojoši organiskie šķidrums: acetons, formalīns, metanols, amilspirts, anilīns un citi, nepieciešams izsaukt vemšanu, pēc tam dot pienu un olbaltumu.

1.9. Saindēšanās ar sēroglekli:

Cietušo jāizved svaigā gaisā, dod ielpot ožamā spirta tvaikus, dod 10-20 ētera – balderiāna pilienu ar ūdeni; dzirda ar stipru, saldu tēju.

1.10. Saindēšanās ar nātrija fluorīdu:

Cietušajam jānodrošina pilnīgs miers, jādod dzert pienu un olas baltumu vai kaļķūdeni.

1.11. Saindēšanās ar sērskābi:

Cietušajam dod norīt ledus gabaliņus, liek ledu uz vēdera, skalo rīkli ar 1 % kālija permanganāta šķīdumu vai 2 % dzeramās sodas šķīdumu.

1.12. Saindēšanās ar dzīvsudrabu:

Metāliskais dzīvsudrabs, nonākot organismā pat lielos daudzumos, gandrīz nav indīgs. **Loti indīgi:** dzīvsudraba tvaiki un sāļi.

Pazīmes – dzīvsudraba garša mutē. Siekalošanās, dedzinošas sāpes gremošanas traktā, aizdusa.

Pirmā palīdzība – izsaukt vemšanu, dot dzert pienu, olas baltumu (*labāk olbaltumu pienā*), adsorbējošo ogli ūdenī vai magnija hidroksīdu; izsaukt ārstu.

2. PIRMĀ PALĪDZĪBA APDEGUMA GADĪJUMOS;

2.1. Pirmā palīdzība.

2.1.1. Pie pirmās pakāpes termiskā apdeguma ievainotā vieta jāapkaisa ar talku vai nātrija bikarbonātu. Labi palīdz slapjas kompreses (2 % dzeramā soda un 2 % kālija permanganāta ūdens šķīdums). Pats labākais līdzeklis ir 96 % etilspirta komprese. Pie smagākiem apdegumiem nekavējoties izsauc ārstu.

2.1.2. Skābju un sārmu izsauktie apdegumi jāmazgā ar ūdeni un pēc tam jāuzliek kompresi: skābju apdedzinājumiem 2 % dzeramās sodas ūdens šķīdums, bet pie sārma apdedzinājumiem – 1 – 2 % etiķskābes ūdens šķīdumu.

Ja apdegumus izsaukusi fluorūdeņraža skābe, tad vispirms nomazgāt tekošā ūdenī tik ilgi, kamēr sākumā baltā ādas daļa nekļūst sarkana. Pēc tam pielikt ievainojumam 20 % magnija oksīda un glicerīna maisījumu (*pastu*) vai vates kompresi piesūcinātu ar borskābes šķīdumu.

2.1.3. Ja, strādājot ar metālisko nātriju, kāliju un fosforu, notiek nelaimes gadījums, vispirms ar vates tamponu no ievainojuma jānoņem viela, pēc tam jānomazgā ūdenī.

2.1.4. Ja apdedzinās ar bromu, tad broms jānomazgā ar etilspirtā piesūcinātu vates tamponu, bet pēc tam jāieziež ar pretapdeguma ziedi.

3. PIRMĀ PALĪDZĪBA ACU APDEGUMA GADĪJUMOS

3.1. Nokļūstot acīs kādai ķīmiskai vielai, pirmā palīdzība – rūpīga tūlītēja acs apmazgāšana ar šķīdumu. Ja acī nokļūst skābe, jāmazgā ar 1 – 2 % dzeramās sodas šķīdumu, bet sārma gadījumā – ar vāju borskābes šķīdumu (*1 tējkarote borskābes uz glāzi ūdens*).

3.2. Ja nav gatavs borskābes vai sodas šķīdums, aci var mazgāt ar ūdeni. Acs jāmazgā ilgi un rūpīgi 20 – 30 min., bet pēc tam jāgriežas pie ārsta.

4. PIRMĀ PALĪDZĪBA PIE IEVAINOJUMIEM

4.1. Pirmās palīdzības sniedzējs pirms pieskaršanās ievainojumam rūpīgi nomazgā rokas, bet, ja tas nav iespējams, nomazgā pirkstus ar joda tinktūru. Ievainojumam pieskarties ar rokām nedrīkst. Tāpat nav ieteicams mazgāt brūci ar ūdeni.

4.2. Mehāniski tīrīt ievainojumu var tikai ar sterilu pinceti un marli.

4.3. Pēc ievainojuma iztīrīšanas (*stikla izvilkšanas*) tā malas apzieš ar joda tinktūru.

4.4. Ja ievainojums nav liels, to apkaisa ar balto streptocīdu vai sulfoamilamīda pulveri, pārklāj ar sterilu marli un apsaitē.

4.5. Ja ievainojums ļoti liels, ar stipru asiņošanu, virs ievainojuma jāuzliek žņaugš, ievainojumam jāuzliek sterils apsējs, jāizsauc ātrā palīdzība.

Drošības prasības nodarbībām ķīmijas kabinetā

1. Vispārīgās prasības

1.1. Šai instrukcijai jābūt izliktai skolas ķīmijas kabinetā redzamā vietā. Skolēni tiek instruēti šīs instrukcijas apjomā ne retāk kā 2 × gadā, kā arī pirms jaunu darbību, kurās pastāv risks viņu veselībai (dzīvībai), uzsākšanas. Izglītojamo fakts tiek

dokumentētās klases “Nodarbību žurnālā” iekārtotā sadaļā ar obligātu skolēna parakstu un datuma norādi.

- 1.2. Ķīmijas kabineta reaktīvu glabātuvei (laboratorijai vai citādi) tiek izstrādātas atsevišķas drošības prasības – instrukcija. Skolēniem ieieta reaktīvu glabātuvē – aizliegts.
- 1.3. Ķīmijas kabinetu nodarbībām sagatavo (izdala reaģentus u. tml.) ķīmijas skolotājs vai laborants pirms nodarbību sākuma.
- 1.4. Par kārtību savā mācību (nodarbību) vietā ir atbildīgs katrs skolēns.

2. Nodarbību sākums

- 2.1. Skolēni ķīmijas kabinetā ienāk ar pirmo zvanu uz mācību stundu un ieņem savas noteiktās vietas, kuras mainīt drīkst tikai ar skolotāja atļauju.
- 2.2. Aizliegts bez skolotāja atļaujas (norādījuma) aizmigt kabinetā esošos traukus ar ķīmiskajām vielām vai ķīmiskajiem produktiem, iekārtas, ierīces; praktiskās darbības uzsākamās pēc skolotāja norādes.
- 2.3. Uz galda nedrīkst atrasties nekas lieks, jāievēro tīrība un kārtība.

3. Nodarbību gaitā

- 3.1. Ķīmisko eksperimentu gaitā aizliegts ēst. Nevienam ķīmisko reaģentu vai reakcijas produkciju nedrīkst nogaršot.
Vielas (tvaiku, gāzes, aerosolu) ar ožu jāpārbauda uzmanīgi, ar plaukstu viegli vēdinot uz sevi, dziļi neieelpojot.
- 3.2. Sevišķi uzmanīgi veicamas darbības ar skābēm un sārmiem, smagajiem un sārnu metāliem, īpaši viegli uzliesmojošām, viegli uzliesmojošām un degošām vielām un šķīdumiem.
- 3.3. Sildierīces ar atklātu liesmu nodzēs ar segvāciņu, nevis liesmu nopūš. Visām pudelītēm u.c., ja tajos esošie reaktīvi pašlaik nav nepieciešami, jābūt aizkorķētām.
- 3.4. Ķīmiskajām reakcijām pielietojamo reaktīvu daudzums nedrīkst būt lielāks par skolotāja norādīto (izsniegto).
- 3.5. Pirms eksperimenta jāpārliedzinās par pielietojamās (izvēlētas) vielas atbilstību, t. i. jāizlasa uzraksti uz reaktīva pudelītes (cita trauka), vielu, pārlejojot citā traukā, etiķetei jābūt uz augšu.
- 3.6. Praktisko nodarbību gaitā trauka vaļējo galu nevērst pret sevi vai citiem klasesbiedriem.
- 3.7. Ja nodarbību gaitā kaut kas izlīst, nopil (nobirst) no galda – tas tūlīt jāsavāc un jāuzslauka. Par notikušo informējams skolotājs.

4. Rīcība ķīmisko un termisko traumu un aizdegšanās gadījumā

- 4.1. Ja nodarbību gaitā uz ādas, acīm, apģērba nokļūst bīstama viela (sārms, skābe) vai ir noticis termiskais apdegums – nekavējoties skartā ķermeņa daļa (kontakta vieta) mazgājama (skalojama) vēsa tekoša ūdens strūklā vismaz 15 minūtes. Atbilstoši Katastrofu medicīnas centra akceptētai pirmās palīdzības metodikai cietušās vietas apstrāde ar jebkādu vāju skābes vai sārma šķīdumu ir aizliegta.

4.2.Ja nodarbību gaitā notikusi aizdegšanās un ar rīcībā esošajiem ugunsdzēsības līdzekļiem (pulvera vai ogļskābās gāzes ugunsdzēsības aparāts, smiltis u. c.) to nav iespējams likvidēt laikā līdz 30 sek.– jāizsauc ugunsdzēsības dienests (tālr. “01”).

5. Beidzot nodarbības

5.1.Beidzot nodarbības:

- ieplīsušie trauki u. tml. nododami skolotājam;
- jānomazgā visi lietotie trauki un instrumenti;
- neizmantojie reaktīvi nododami skolotājam;
- izslēdzamas visas sildierīces un elektroietaisies, noslēdzami ūdensvada krāni;
- sakārtojama darba vieta.

5.2.Ja nodarbību gaitā iegūta pat nenožīmīga trauma (apdegums, skabarga, griezumš u.tml.), informēt skolotāju.