

PATVIRTINTA

Vilniaus Jono Basanavičiaus progimnazijos
direktorius

2019 m. gegužės 20 d. įsakymu Nr. V-141

**VILNIAUS JONO BASANAVIČIAUS PROGIMNAZIJOS
SAUGOS IR SVEIKATOS INSTRUKCIJA
PRAVEDANT FIZIKOS PAMOKŲ LABORATORINIUS IR PRAKТИNIUS DARBUS
NR. 12**

-  Galimi pavojingi ir kenksmingi veiksniai:

Pavojingas veiksny	Galimos pasekmės	Veiksmai norint išvengti pavojaus
 Atliekant fizikinių dydžių matavimus bei tiriant kūnų mechanines savybes (pvz., nustatant prietaisais medžiagos tankį, atliekant mechaninės jėgos matavimus dinamometru, sunkio jėgos veikiamo kūno judėjimo tyrimus, laisvųjų ir priverstinių svyrapimų tyrimus, laisvai krintančio kūno pagreicio nustatymą, horizontaliai mesto kūno judėjimo tyrimus, slėgio matavimus manometru, nustatant deformuotas spyruoklės potencinę energiją ir kt.).	Galimos mechaninės traumos, susižeidimai, sumušimai.	Vizualiai tikrinti įrankių ir prietaisų techninę būklę, tvarkingumą, nedirbtį su netvarkingais įrankiais ir prietaisais, juos naudoti pagal paskirtį ir laikantis jų eksploatavimo reikalavimų.
 Elektros srovės poveikis (atliekant elektros energijos ir su ja susijusiu reiškiniu tyrimus, matavimus bei demonstravimą, galimos elektros traumas (jeigu naudojami netvarkingi elektros prietaisai, netvarkingu elektros instalacija, kai yra galimybė prisiliesti prie neizoliuotų srovinių dalių su įtampa).	Galimos traumos, širdies darbo sutrikimas, mirtis.	Pačiam neremontuoti elektrinių įrankių, kirtiklių, jungiklių, kištukinių lizdų, nekeisti saugiklių.
 Įkaitę paviršiai, karštos įrenginių, mechanizmų dalys (atliekant elektros energijos ir su ja susijusiu reiškiniu tyrimus, matavimus bei demonstravimą, galimos terminės traumas (prisilietus prie įkaitusių laidininkų, kaitinimo prietaisų, kitų įkaitusių daiktų).	Galimi įvairūs terminiai sužeidimai, nudeginimai.	Nesiliesti ir plikomis rankomis neliesti įkaitusių paviršių. Naudotis nurodytomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis.
 Krentantys daiktai, medžiagos	Galimi galvos, galūnių sužalojimai.	Daiktus, priemones darbo vietoje sudėti taip, kad jie negalėtų nukristi.
Dūžtantys daiktai (stiklas), šukių valymas	Galimybė įsipjauti į aštrius daiktus, briaunas	Sudužusių indų, taros šukes imti užsimovus pirštines.

Pavojingas veiksny	Galimos pasekmės	Veiksmai norint išvengti pavojaus
 Cheminės medžiagos (pvz. atliekant elektros energijos ir su ja susijusių reiškinių tyrimus, matavimus bei demonstravimą, galimos cheminės traumos (apsilaisčius elektrolito tirpalais ir lydalais ir kt.)	Galimi apsinuodijimai, nudegimai	Vadovautis saugos duomenų lapuose nurodytais reikalavimais bei nurodytomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis.
 Lazerio, radioaktyvūs, jonizuojantys spinduliai (demonstruojant įvairius radioaktyvaus, jonizuojančio, lazerinio ir kt. spinduliavimo reiškinius, yra tam tikras pavojas apsišvitinti).	Galimas sveikatos pakenkimas.	Vengti tiesioginio lazerio poveikio akims. Naudotis techninėmis, organizacinėmis, asmeninėmis apsaugos priemonėmis.
  Darbo vietas, praėjimo kelių užkrovimas, užgriozdinimas daiktais, paslydimas, pargriuvimas	Galimi įvairūs sužeidimai, įvairaus sunkumo traumos: kaulų lūžiai, raumenų sistemos sužalojimai.	Nuolat palaikyti tvarką darbo vietoje, neužgriozdinti daiktais. Kur galima, siekiant išvengti užkliuvimo, kliūtis reikia pašalinti. Darbo vietoje grindų dangos turi būti neslidžios, sausos, lygios. Išsiliejus skysčiams nedelsiant juos išvalyti, naudojant tinkamą valymo metodą.
Nepakankamas darbo vietas apšvietimas	Didėja akių nuovargis, regos susilpnėjimas, galimos darbo klaidos	Jeigu bendras apšviestumas yra mažesnis už nurodytą teisės aktuose, būtina papildomai naudoti kilnojamus šviestuvus.
Fizinė perkrova	Galimos traumos, raumenų patempimai	Nekelti vienam daiktų, krovinių, viršijančių leistiną krovonio kėlimo normą. Leidžiama nepavojinga vienkartinė keliamo ir pernešamo krovonio masė kartu dirbant kitą darbą ne daugiau kaip: vyrams - iki 30 kg; moterims - iki 10 kg. Jeigu svoris yra didesnis, kelti dviese.

2. Norint išvengti minėtų pavoju ar bent sumažinti jų tikimybę, būtinės atitinkamos saugos priemonės. Saugos priemonės turi būti numatomos kiekvieno konkretaus darbo fizikos kabinete atlikimui.

3. ! Darbuotojas privalo naudotis Progimnazijos suteiktomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis:

- 3.1.  apsauginiais darbo drabužiais;
- 3.2.  akims ir veidui apsaugoti;
- 3.3.  rankoms ir plaštakoms apsaugoti.

4. Darbdavys, esant reikalui, turi teisę nemokamai išduoti darbuotojui daugiau asmeninių apsaugos priemonių negu numatyta pagal asmeninių apsaugos priemonių sąrašą. Asmeninės apsaugos priemonės išduodamos priklausomai nuo atliekamo darbo.

5.  Draudžiama asmenines apsaugos priemones susegti smeigtukais, adatomis, kišenėse laikyti pašalinius daiktus, naudoti juos ne pagal paskirtį.

6. Pašalinti nereikalingus daiktus, galinčius trukdyti dirbtį, įsitikinti, ar grindys sausos, neslidžios, neužkrautinos, vaikščioti skirtos vietas.

7. Apžiūrėti elektros įrenginius: ar nenetrūkė elektros laidai, jungiantys įrenginį su elektros tinklu, ar nepažeista jų izoliacija, ar laidai apsaugoti nuo atsitiktinių mechaninių pažeidimų.

8. Fizikos kabinete turi būti fizikos programoje numatyty darbų atlikimui ir fizikos reiškiniai vaizdiniam demonstravimui būtina aparatūra, įranga, įrankiai, mechanizmai, kontrolės ir matavimo bei kiti prietaisai.

9. Fizikos kabinete naudojama aparatūra, įranga, įrankiai, mechanizmai ir prietaisai turi būti periodiškai apžiūrimi, tikrinami, remontuojami bei reguliuojami.

10. Mokytojas, vykdymas praktinio mokymo uždavinius, gali naudoti įvairius mokymo būdus: mokomujų videofilmų demonstravimo būdą, jo paties atliekamų parodomujų eksperimentų būdą, leidimą patiemams mokiniams atlilti fizikos reiškinii tyrimus, laboratorinius darbus.

11. Vaizdo medžiagos demonstravimas yra pakankamai saugus fizikos reiškinii aiškinimo būdas, jeigu demonstravimo aparatūra techniškai tvarkinga.

12. Mokomujų arba parodomujų eksperimentų atlikimas mažiau saugus, bet jis labiau betarpiškas ir daugeliu atvejų nepakeičiamas kitais būdais.

13. Visi darbai fizikos kabinete turi būti atliekami naudojant tik techniškai tvarkingą aparatūrą, įrangą, įrankius, mechanizmus ir prietaisus.

14. Įrankiai, įranga ir prietaisai turi būti naudojami tik pagal jų paskirtį. Rankomis laikomame jų paviršiuje neturi būti aštinių briaunų, šerpetų. Įrankių darbo paviršiuje neturi būti įskilimų, atplaišų, kitų defektų.

15. Indai skysčiams (mègintuvėliai) neturi būti įskilę, su ištrupėjusiomis briaunomis. Indai, skirti skysčių ar medžiagų kaitinimui, turi būti atsparūs ugniai ir turėti rankenas ar kotas jų pernešimui.

16. Fizikos kabinete atliekamų darbų metu pats mokytojas turi būti labai atsargus ir atidus bei reikalauti to iš mokinii.

17.  Jeigu patiemams mokiniams leista savarankiškai planuoti bandymo atlikimą, bandymo įrenginių surinkimą pagal schemą, mokytojas privalo kruopščiai patikrinti jų parengtas programas, ištaisyti klaidas, nurodyti jų pasekmes.

18. Parenkami demonstravimui, matavimams ar tyrimams bandiniai turi būti minimalios masės ir minimalių matmenų (apimties), bet pakankami objektyviems rezultatams gauti.

19. Galimo bandinių išsprūdimo iš bandymo įrangos ar mechanizmų vietoje reikia pastatyti saugos skydelius.

20. Jeigu demonstravimui, bandymams, matavimams nebūtina aukštos įtampos elektros srovė, reikia naudoti mažo stiprio ir žemos įtampos srovės šaltinius (galvaninius elementus, akumuliatorių baterijas ir kt.).

21. Jeigu objektyviems rezultatams gauti būtina didelio stiprumo ir aukštos įtampos srovė, reikia naudoti individualias saugos priemones: dielektrinius kilimėlius, dielektrines pirštines, įrankius su dielektriniais kotais ar rankenomis.

22. Į fizikos kabinetą galima priimti tik tiek mokinį, kiek mokytojas įstengs jų tinkamai prižiūrėti ir vadovauti jų savarankiškam darbui.

23. Neatitraukti dėmesio nuo darbo ir neužsiminėti pašaliniais darbais.

24. Mokytojas gali pradėti eksperimento (bandymo, tyrimo) atlikimą arba leisti tai daryti mokiniams tik visiškai įsitikinęs, kad jo metu neįvyks netikėtumų, kad eksperimento eiga tiksliai suplanuota, kad jam naudojami įrenginiai techniškai tvarkingi.

25. Bet kurio darbo fizikos kabinete metu turi būti palaikoma griežta tvarka. Fizikos mokytojas privalo atidžiai stebeti darbo eigą ir mokinį veiksmus, pats elgtis atsargiai ir reikalauti to iš mokinį.

26. Neleistina, kad mokiniai darbo metu elgtusi nerūpestingai, išdykautų, trukdytų vieni kitiems ir mokytojui.

! 27. Sunkius prietaisus reikia statyti ant stalo toliau nuo krašto, kad jie atsitiktinai pastumti nenukristų kam nors ant kojų.

28. Atliekant mechaninių reiškinijų nagrinėjimo darbus mechanizmų ar prietaisų pagalba, reikia saugoti rankas, kad prietaisai ar mechanizmai jų neprispaustų, nesutrenktų, nesužeistų.

! 29. Negalima stovėti pačiam mokytojui ir leisti tai daryti mokiniams išsprūdusių bandinių galimo kritimo zonoje.

! 30. Stebēti, kad mokiniai:

30.1. neliestų plikomis rankomis įkaitusius bandinius, indus ir kt.;

30.2. nenešiotų indų su verdančiu, garuojančiu skysčiu, su elektrolito tirpalais, išlydytu metalu;

30.3. nenaudotų nepritaikytus, atsitiktinius įrankius elektros schemų ir prietaisų surinkimui;

30.4. nerinktų plikomis rankomis sudužusių indų, termometrų, kitų prietaisų šukių;

30.5. nerinktų plikomis rankomis išsipylus iš sudužusio termometro ar kito prietaiso gyvsidabri.

! 31. Jeigu iš sudužusio termometro ar kito prietaiso išsipylė gyvsidabris, būtina surinkti jo matomus lašelius specialia gumine kriauše, o jeigu jos nėra - gyvsidabrio lašelius galima rinkti į stiklinį indą drėgnu, klijais pateptu popieriumi, prie kurio jie gerai limpa.

32. Užterštą gyvsidabrių vietą būtina demerkurizuoti (nukenksminti) parūgštintu kalio permanganato tirpalu arba 20% chloro kalkių tirpalu, arba 5-10% druskos rūgšties tirpalu.

33. Mokytojas privalo užtikrinti, kad kabinete naudojami elektros šildymo prietaisai būtų uždarо tipo ir kad jie būtų statomi ant nedegių padėklų.

34. Dirbtį elektros grandinėje, kurios įtampa pavojinga sveikatai ir gyvybei, be individualiosios saugos priemonių negalima nei fizikos mokytojui, nei mokiniams. Reikia atsiminti ir išaiškinti mokiniams, kad net ir 12 - 42 V įtampos srovė gali mirtinai traumuoti žmogų, kad veikiamas elektros srovės, kurios stiprumas didesnis kaip 0,01A, žmogus jau negali pats atsitraukti nuo srovės šaltinio.

! 35. Draudžiama naudoti netvarkingus elektros prietaisus, jų prijungimo prie elektros srovės šaltinio laidus su pažeista izoliacija, netvarkingus elektros kištukinius lizdus, kištukus, jungiklius.

36.  Draudžiama liesti apnuogintus kontaktus su įtampa, nusidėvėjusios laidų izoliacijos vietas, nutrūkusias laidų gyslas, liesti jungiklius, laidus, metalinius elektros prietaisų korpusus šlapiomis rankomis, traukti kištuką iš elektros kištukinio lizdo už laido ir kt.

37. Įvairiems spinduliaivimo reiškiniams, atomų skilimo, elementarių dalelyčių judėjimui demonstruoti turi būti naudojami tik labai mažo energetinio lygio spinduliaivimo šaltiniai.

38.  Demonstravimo prietaisai (spintariskopai, Vilsono kameros, elektroniniai vamzdeliai - jeigu visa tai naudojama) turi būti tvarkingi.

39. Neleisti, kad su atominės fizikos reiškinių stebėjimo prietaisais mokiniai elgtuši kaip tinkami, neprižiūrimi.

40. Mokytojas neturi teisės nors ir labai trumpam pasitraukti iš kabineto, kol Jame dirba bent vienas mokinys.

41. Darbų atlikimą fizikos kabinete reikia stabdyti, jeigu kas nors susižeidė, sugedo darbų atlikimo priemonės, kilo kiti darbų atlikimo nesklandumai.

42. Vėl pradėti dirbti galima tik pašalinus nesklandumus.

43. Darbo metu užtikrinti švarą ir tvarką darbo vietoje, stebeti praėjimų saugumą, susidariusias atliekas pašalinti į tam skirtą vietą.

44. Jeigu daugiau užsiėmimų tą dieną nebus, visus naudotus įrankius, prietaisus ir kt. surinkti ir padėti į jų saugojimo vietą.

45. Darbuotojas, nukentėjęs dėl įvykio darbe, nelaimingo atsitikimo pakeliui į darbą arba iš darbo, ūmios profesinės ligos, jeigu pajégia tai padaryti, ir asmuo, matęs įvykį arba jo pasekmes, privalo nedelsiant apie tai pranešti tiesioginiams vadovui, darbdaviui atstovaujančiam asmeniui, Progimnazijos darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai.