

Laboratorní řád

Obecné požadavky na bezpečnost práce

1. Žák je povinen se seznámit před zahájením práce v laboratoři s laboratorním řádem, s bezpečnostními předpisy a s poskytováním první pomoci.
2. Žák je povinen přecházet do laboratoře včas a řádně připraven.
3. Při práci v laboratoři musí být přijata opatření na základě vyhodnocení nebezpečí, které vyplývá z rizika práce s daným zařízením, přístrojem, chemickou látkou nebo směsí.
4. V laboratoři, na pracovních stolech, na podlaze a v digestoři je potřeba zachovávat pořádek a čistotu. Nesmí dojít k zatarasení nebo zúžení únikové cesty z laboratoře.
5. Do chemické laboratoře mají žáci přístup pouze v přítomnosti vyučujícího.
6. V laboratoři je zakázáno jíst, pít a kouřit.
7. Při práci v laboratoři musí mít žák pracovní plášť a vhodnou obuv. Po celou dobu práce v laboratoři mají žáci na očích nasazeny ochranné brýle. Vyžaduje-li to charakter experimentu, jsou povinni využít i laboratorního ochranného štítu, případně ochranných rukavic.
Dlouhé vlasy musí být vzadu svázané tak, aby nepřišly do styku s chemikáliemi, plamenem nebo rotujícími částmi strojů.
8. V laboratoři není doporučeno pracovat s nasazenými kontaktními čočkami.
9. Žáci pracují ve dvojicích, příp. trojicích. Před zahájením práce zkontrolují podle přiloženého seznamu pracovní stůl a jeho vybavenost. Všechny závady zjištěné před zahájením práce nebo v jejím průběhu neprodleně hlásí vedoucímu cvičení. Žáci se sami nepokoušejí o opravy poškozeného vybavení.
10. Při práci je nutné postupovat přesně podle zadané úlohy a pokynů vyučujícího. Provádět experimenty, které nejsou přiděleny vyučujícím, je zakázáno. Před používáním přístrojů se musí žák nejprve seznámit s jejich obsluhou. Smí ho zapnout a vypnout pouze se souhlasem vyučujícího a manipulovat s ním pouze v povoleném rozsahu. Příklad může vypnout bez svolení vyučujícího v případě, kdy by mohlo dojít k ohrožení života nebo zdraví.
11. Svévolná manipulace s plynem, vodou, vakuem a elektrickým proudem je zakázána.

12. Při práci s vakuem nebo přetlakem ve skleněné nádobě je nutné zajistit, aby sklo, které je pro operaci použito, bylo bez jakékoli závady (je třeba najít i sebemenší prasklinky) a aby použitá aparatura byla zajištěna proti pádu.
13. Při nasazování skleněných částí do zátek nebo hadiček je nutné mít ruce chráněné silnou vrstvou tkaniny nebo bavlněnými rukavicemi. Při nasazování se musí minimalizovat moment síly působící na skleněnou část.
14. Žáci mohou použít k práci pouze pomůcky, které jim byly přiděleny. Škody, které byly v laboratoři způsobeny hrubou nedbalostí žáka, musí žák uhradit.
15. Práce s jedovatými, těkavými a páchnoucími látkami se provádí pouze ve spuštěné digestoři.
16. Po skončení práce je žák povinen dát své pracovní místo do pořádku a řádně umýt sklo. Žák smí opustit laboratoř až po kontrole dosažených výsledků a stavu pracovního stolu vyučujícím.
17. Po skončení výuky vyučující zkontroluje laboratoř. Odchází z místnosti jako poslední a laboratoř uzamkne.

Podmínky pro práci s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi

18. Při práci s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi jsou žáci povinni pracovat tak, aby minimalizovali riziko expozice nebezpečné chemické látce a směsi. Za tím účelem jsou povinni se seznámit s nebezpečnými vlastnostmi chemických látek a směsí před započtím práce v laboratoři, a to včetně postupů, které s nimi budou prováděny.
19. Informace k vyhodnocení rizik a pokyny pro bezpečnou práci čerpají vyučující i žáci z bezpečnostních listů, které dodává výrobce dané nebezpečné chemické látky nebo směsi, a z výkladu zodpovědné osoby.
20. Žáci používají při práci s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi předepsané ochranné pomůcky.
21. Je zakázáno pipetovat ústy jakékoli chemické látky nebo směsi. K pipetování je třeba používat pipetovací balonky, nástavce nebo automatické pipety.
22. Při ředění žíraviny je třeba dbát zvýšené opatrnosti. Žíraviny se ředí za stálého míchání tak, že se žíravina pomalu přidává do vody nebo jiného rozpouštědla. Je-li to třeba

(zejména v případě ředění koncentrované kyseliny sírové), je třeba zajistit externí chlazení nádoby, ve které ředění probíhá.

23. V případě rozlití kyseliny je třeba ji hned zasypat uhličitanem sodným a následně spláchnout vodou. V případě rozlití zásady je třeba ji okamžitě spláchnout vodou.
24. K odstranění rozlité kyseliny dusičné či jiných silně oxidujících kyselin a směsí (např. kyselina chloristá, chromsírová směs) se nesmí používat piliny, hadry ani papírové ručníky.
25. Při práci s hořlavinami je třeba dbát zvýšené opatrnosti, pracovat mimo zdroje tepla a vyloučit vznik statické elektřiny.
26. Při zahřívání jakýchkoli látek je třeba vhodným způsobem zabránit utajenému varu (použití varných kamínků).
27. Aparatury, ve kterých probíhají destilace hořlavých látek, se nesmí nechávat bez dozoru.
28. Silná oxidační činidla nesmí být zahřívána otevřeným plamenem nebo v olejové lázni.

Likvidace odpadů

29. Do laboratorní výlevky se smí vylévat pouze látky, které jsou mísitelné s vodou a nejsou klasifikovány jako toxické, vysoce toxické, výbušné, uvolňující s vodou toxické nebo hořlavé nebo dráždivé plyny. Tyto látky se mohou vylévat do výlevek pouze v dostatečně naředěném stavu (vlévání do proudu vody).
30. Látky vysoce toxické a toxické a látky nemísitelné s vodou se likvidují do nádob určených vyučujícím a následně jsou v rámci odpadového hospodářství předány k odborné likvidaci.
31. Pevný chemický odpad, u kterého nehrozí nebezpečí samovznícení, se likviduje do nádob určených vyučujícím.
32. Střepy a rozbité sklo se likvidují čisté do speciálního odpadkového koše.
33. Žáci v laboratoři dále třídí odpadní papír a plasty, případně hliník, do určených odpadkových košů. Úklidová služba dbá na třídění odpadů, které likviduje podle zásad pro třídění odpadů.

Práce s palivy a technickými plyny

34. Při manipulaci s kahanem a topným plynem je třeba dbát zvýšené opatrnosti.
35. Přívodní hadice pro topný plyn musí být nepoškozené. V případě podezření na únik plynu je potřeba okamžitě odstavit všechny zdroje tepla, vypnout hlavní uzávěr plynu, následně zahájit intenzivní větrání a opustit laboratoř.
36. Zapálené kahany nesmí hořet bez dozoru. Dojde-li k prošlehnutí plamene dovnitř kahanu či odfouknutí plamene, musí se okamžitě zastavit přívod plynu do kahanu a kahan se musí seřídít.
37. Hlavní přívod plynu v laboratoři se spouští na začátku práce v laboratoři. Po skončení práce je nutné přívod plynu vypnout.

Pokyny pro řešení mimořádných situací

38. Při stavech, které bezprostředně ohrožují život, je nutné okamžitě provádět resuscitaci a zajistit poskytnutí lékařské pomoci. Při bezvědomí je třeba postiženého uložit do stabilizované polohy na boku.
39. Pokud dojde k vážnějšímu úrazu, je třeba zajistit postiženému klid a předat jej do zdravotnického zařízení.
40. V případě mimořádné události se postupuje podle zásad první pomoci.
41. V případě zasažení očí chemickými látkami nebo směsmi je třeba provádět výplach vodou. Výplach se provádí nejméně po dobu 15 minut, zásadně od vnitřního koutku k vnějšímu. Při sebemenším zasažení očí chemickými látkami či směsmi je třeba zajistit postiženému lékařské ošetření.
42. V případě, že je pokožka zasažena žíravou látkou, je třeba postižené místo zbavit oděvu (je-li přítomen) a postižené místo omývat velkým množstvím studené vody po dobu alespoň 10 minut. Rány se následně, pokud je to nutné, kryjí sterilním obvazem. Pokud to vyžaduje charakter a rozsah poleptání, je třeba zajistit postiženému lékařské ošetření.
43. Postižené místo při popálení se co nejdříve po vzniku popáleniny chladí ledovou vodou a zhruba po 10 minutách chlazení se volně sterilně překryje. Popáleniny většího rozsahu vyžadují lékařské ošetření.

44. V případě mechanických poranění a tržných ran, které vznikají nejčastěji při rozbití skleněného nádobí, se drobná rána povrchově desinfikuje a sterilně překryje. Pokud je krvácení intenzivnějšího nebo trvalejšího charakteru, volí se tlakový obvaz a vždy je potřeba lékařské ošetření. Pokud je v ráně cizí těleso, v žádném případě se neuvolňuje, rána se sterilně překryje a odstranění provede lékařský personál.
45. Při pádu nebo uklouznutí je nejčastěji ohrožena hlava a pohybový aparát. Pomoc závisí na stavu vědomí postiženého. Pokud je postižený v bezvědomí, je nutná okamžitá kontrola dýchání a srdeční činnosti a přivolání lékařské pomoci. Lékařská pomoc je rovněž nutná při jakémkoli úrazu hlavy. V případě, že stav po pádu není vážný, pohmožděny se ošetří standardním způsobem.
46. Otravy toxickými látkami jsou ohrožující stavy, kdy je postižený vystaven působení toxické látky dermálně, inhalačně nebo požitím. První pomoc se primárně zaměří vždy na přerušování působení toxické látky. V případě požití toxické látky se doporučuje vyvolat zvracení pouze tehdy, není-li použita látka dráždivá nebo žíravá. Zvracení se nesmí vyvolávat ani v případě detergentů a látek na bázi ropných uhlovodíků. Následně se podává aktivní uhlí v tabletách a zavolá se rychlá záchranná služba. Při podezření na otravu plynou látkou je třeba okamžitě opustit místnost a postiženému zajistit přísun čerstvého vzduchu. V případě hrozby vzniku chemického otoku plic nenutíme osobu zbytečně chodit. Při dermálním kontaktu je třeba omývat postižené místo velkým množstvím vody. V případě expozice toxické látky se vždy volá toxikologické informační středisko. Pokud je postižený v bezvědomí, volá se i rychlá záchranná služba.
47. Expozice dráždivé látky se projeví jako podráždění očí, kůže nebo dýchacích cest a způsobuje nepříjemné pocity. Dotčená část těla není zpravidla poškozena. První pomoc spočívá v zamezení účinku dráždivé látky, omytí vodou či vydýchání a případně se zajistí lékařské ošetření.
48. Při vzniku požáru se postupuje podle platných požárních směrnic. Žák musí být seznámen s umístěním a s použitím hasicích přístrojů a dalších protipožárních prostředků.
49. Po skončení výuky uklidí žáci židle na určené místo a vyučující zkontroluje laboratoř. Odchází z místnosti jako poslední a laboratoř uzamkne.
50. Každý žák i vyučující je povinen seznámit se s těmito zásadami a důsledně je dodržovat!



První soukromé jazykové gymnázium
Hradec Králové, spol. s r. o.

PhDr. Ladislav Bartůška v. r.
ředitel školy

Brandlova 875
Hradec Králové
PSČ 500 03
Česká republika

tel.: +420 495 543 141
e-mail: info@1sjg.cz
www.1sjg.cz

IČ: 252 62 297
DIČ: CZ25262297
OR: Krajský soud Hradec Králové,
odd. C, vl. 11023