

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Zkvalitňování výuky chemie a biologie na GJO
reg. č. CZ.1.07/1.1.26/01.0034

Pracovní list č.: 17

Klíčová aktivita: 02 Moderní výuka laboratorních cvičení

Cílová skupina: žáci ZŠ a III. ročníku nižšího gymnázia

Téma: Začínáme v laboratoři

Cíl: Seznámení žáků se zásadami bezpečnosti práce na pracovišti. Orientace žáků na pracovním místě v laboratoři. Laboratorní pomůcky.

Úkol 1: Jak to chodí v laboratoři

Pomůcky: přílohy Bezpečnost práce v laboratoři a Laboratorní řád učebny č. 315

Postup:

- 1) Přečtěte si pečlivě jednotlivé body příloh. Ve spolupráci s lektorem vyjádřete obsah jednotlivých bodů vlastními slovy.
- 2) Ve spolupráci s lektorem se seznamte s umístěním hlavních uzávěrů plynu, vody a elektřiny.
- 3) Ve spolupráci s lektorem se seznamte s protipožárními pokyny, rozmístěním hasebních prostředků v laboratoři a s evakuačním plánem laboratoře.
- 4) Po přidělení pracovního místa lektorem si запиšte číslo svého pracovního stolu a jméno spolupracovníka.

5) Na případné otázky k tématu se zeptejte lektora.

6) Podepište prohlášení:

Byl/a jsem seznámen/a se zásadami bezpečnosti práce v laboratoři a s laboratorním řádem.

V Litovli dne

Úkol 2: Co všechno najdu na svém pracovišti?

Pomůcky: příloha Seznam vybavení žákovského pracovního místa, šablona Chemické vybavení

Postup:

- 1) Na přiděleném pracovním místě projděte podle seznamu obsah jednotlivých oddílů. Vypište si seznam pomůcek či zařízení, která nedovedete jednoznačně určit.

Pracovní plocha:

.....

Malá zásuvka:

.....

Velká zásuvka:

.....

Malá skříňka:

.....

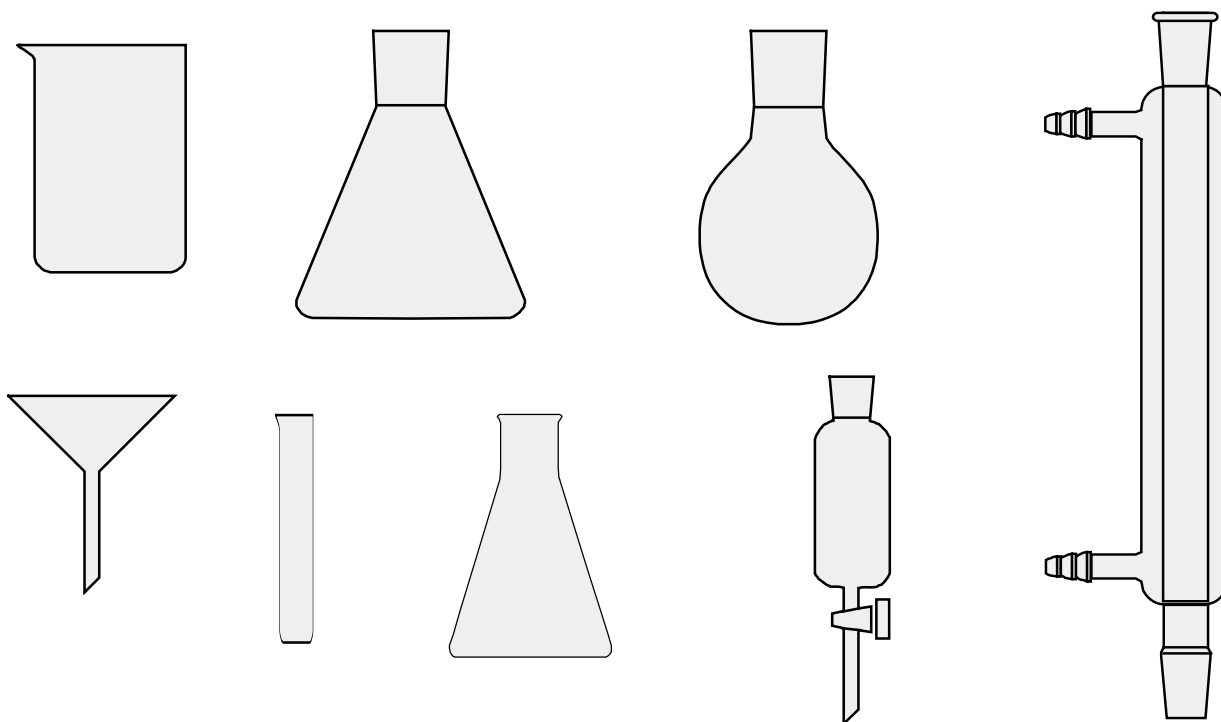
Velká skříňka:

.....

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- 2) Ve spolupráci s lektorem poznejte neznámé vybavení a zapamatujte si ho!
3) Základem vybavení laboratoře je chemické sklo, které si nesmíte plést!

Vyberte ve vybavení stolu, zakreslete a popište: zkumavka, kádinka, kuželová (Erlenmeyerova) baňka, kulová baňka, titrační baňka, frakční baňka, dělicí nálevka, vodní chladič, filtrační nálevka.



- 4) Varný kruh a filtrační kruh nesmíte zaměnit!
a) Varný kruh je těžký, je vyroben z litiny (železa) a tudíž snese teplotu plynového kahanu.
b) Filtrační kruh je vyroben z hliníku, který má bod tání pouze kolem 700°C a je vybaven plastovou vložkou. Proto ho nesmíme používat pro zahřívání.

Závěr:

Seznámili jsme se

.....

.....

.....