

Úvod

Uvedený text je pomůckou pro vnitřní účel školy, určen k opakování, upevnění, případně dalšímu rozšíření učiva chemie pro studenty 5. – 8. ročníku osmiletého a 1. – 4. ročníku Jiráskova gymnázia v Náchodě. Může být rovněž alternativní pomůckou vyučujícím chemie v těchto ročnících k výuce základního i rozšířeného učiva v základním kursu i v seminářích z chemie.

Obsah jednotlivých částí – Chemie I, Chemie II – udává přehled některých vybraných základních pojmů obecné a anorganické chemie, Chemie III – se týká problematiky organické chemie.

Chemie I – zahrnuje často používané základní chemické pojmy a veličiny, základní typy chemických výpočtů a přehled základních chemických látek a chemických reakcí.

Dodatek se zaměřuje na otázky zejména rovnovah chemických a výpočet pH reálných roztoků kyselin, zásad a solí. Dále je krátce pojednáno o rovnováhách fázových vzhledem k důležitým fyzikálním dějům a pojmům, které velmi úzce s chemií souvisí a uplatňují se zejména v separačních analytických metodách.

Chemie II – pojednává stručně o výskytu, přípravě, výrobě a použití některých základních nekovů a kovů a jejich významnějších sloučenin. Některé důležitější reakce prvků a jejich sloučenin jsou uvedeny schématicky ještě na konci příslušné kapitoly.

Chemie III – kapitola obsahuje diagramy (schémata) nejdůležitějších reakcí alifatických a aromatických látek a v návaznosti na ně konkrétní příklady těchto reakcí, jejich uplatnění v laboratorní i technické praxi a přehled nejdůležitějších představitelů těchto sloučenin (CH III A). Dále obsahuje krátká pojednání o některých obecných otázkách organické chemie a vybraných tématech biochemie (CH III B).

Poznámka: Text neprošel jazykovou ani grafickou úpravou.

Obsah:

Chemie I (Sestavil Mgr. Eduard Suchanek)

1. Přehled základních chemických pojmů a veličin.
2. Základní typy chemických látek. Základní typy chemických reakcí.
3. Chemické výpočty.

Dodatek ke kapitole Chemie I, odd. 2

- A. Rovnováhy při základních chemických reakcích.
- B. Fázové rovnováhy.

Chemie II (Sestavil Mgr. Eduard Suchanek)

1. Prvky – nekovy.
2. Prvky – kovy.

Chemie III (Sestavil Mgr. Eduard Suchanek)

1. Diagramy (schémata reakcí alifatických a aromatických látek).
2. Přehled nejdůležitějších reakcí alifatických a aromatických látek (komentář k diagramům) – CH III (A)
3. Vybrané otázky obecné organické chemie a biochemie – CH III (B)

Mgr. Eduard Suchanek,
Jiráskovo gymnázium v Náchodě