

Теми за натпревар по хемија за ученици од основно образование

VII одделение

- Општински

Тема 1 СУПСТАНЦИ

- 1.1. Хемијата како природна и експериментална наука
- 1.2. Градбени честички на супстанците
- 1.3. Класификација на супстанците
- 1.4. Хомогени и хетерогени смеси
- 1.5. Масен удел и волуменски удел

- Регионален

Тема 1 СУПСТАНЦИ

Тема 2 ХЕМИСКИ СИМБОЛИ, ХЕМИСКИ ФОРМУЛИ И ХЕМИСКИ РАВЕНКИ

- 2.1. Хемиски симболи и периоден систем на елементите
- 2.2. Хемиски формули и валентност

- Државен

Тема 1 СУПСТАНЦИ

Тема 2 ХЕМИСКИ СИМБОЛИ, ХЕМИСКИ ФОРМУЛИ И ХЕМИСКИ РАВЕНКИ

- 2.1. Хемиски симболи и периоден систем на елементите
- 2.2. Хемиски формули и валентност
- 2.3. Хемиски равенки

VIII одделение

- Општински

Тема 1А 8.1 Агрегатни состојби на материјата

Тема 1Б 8.2 Метали и неметали

Тема 1В 8.3 Прости супстанци, соединенија и смеси

Дополнителен материјал 1, 2

- Регионален

Тема 1А 8.1 Агрегатни состојби на материјата

Тема 1Б 8.2 Метали и неметали

Тема 1В 8.3 Прости супстанци, соединенија и смеси

Тема 2А 8.4 Хемиски реакции

Дополнителен материјал 1, 2, 3

- Државен

Тема 1А 8.1 Агрегатни состојби на материјата

Тема 1Б 8.2 Метали и неметали

Тема 1В 8.3 Прости супстанци, соединенија и смеси

Тема 2А 8.4 Хемиски реакции

Тема 2Б 8.5 Вовед во хемијата на јаглеродни соединенија

Дополнителен материјал 1, 2, 3, 4

Дополнителен материјал

1. Основен лабораториски прибор и мерки на претпазливост
2. Постапки за раздвојување на компонентите од смеса (таложење, декантација, филтрирање, дестилација, сублимација, испарување и кристализација)
3. Валентност и номенклатура
4. Јаглеводороди (алкани) – хомологија, изомерија, номенклатура, својства, претставници

Како ориентација за длабочината и ширината на знаењата кои се потребни користете ги учебниците по хемија за:

- 7 одд. (Алексовска, Антоновска) и за 8 одд. (Алексовска) од старата програма.
- 1 год. (Шоптрајанов – стр. 27-31) и 2 год. (Шоптрајанов – стр. XII-XVII).
- Дополнителниот материјал за лабораториски прибор е преземен од книгата „Експериментот во наставата по хемија“, книга 1 од Владимир М. Петрушевски и Методија Најдоски.

IX одделение

- Општински

Тема 1А 9.1 Структура на атомот и периоден систем на елементите

Тема 1Б 9.2 Валентност и формули

Тема 1В 9.3 Брзина на реакциите

Дополнителен материјал 1,2

- Регионален

Тема 1А 9.1 Структура на атомот и периоден систем на елементите

Тема 1Б 9.2 Валентност и формули

Тема 1В 9.3 Брзина на реакциите

Тема 2А 9.4 Образување јонска врска и израмнување хемиски равенки

Тема 2Б 9.5 Низа на реактивност на металите

Тема 2В 9.6 Добивање соли

Дополнителен материјал 1, 2, 3, 4

- Државен

Тема 1А 9.1 Структура на атомот и периоден систем на елементите

Тема 1Б 9.2 Валентност и формули

Тема 1В 9.3 Брзина на реакциите

Тема 2А 9.4 Образување јонска врска и израмнување хемиски равенки

Тема 2Б 9.5 Низа на реактивност на металите

Тема 2В 9.6 Добивање соли

Тема 2Г 9.7 Егзотермни и ендотермни реакции

Дополнителен материјал 1, 2, 3, 4

Дополнителен материјал

1. Основен лабораториски прибор и мерки на претпазливост
2. Ковалентна врска (единечна, двојна, тројна)
3. Основни типови неоргански соединенија (оксиди, киселини, хидроксиди, соли) – состав, поделба, номенклатура, добивање, својства
4. Поделба на солите: нормални соли, водородни соли, хидроксидни соли, двојни или мешани соли, кристалохидрати

Како ориентација за длабочината и ширината на знаењата кои се потребни користете ги учебниците по хемија за

- 7 одд. (Алексовска, Антоновска) и за 8 одд. (Алексовска), од старата програма.
- 1 год. (Шоптрајанов – стр. 27-31, 135-148) и 2 год. (Шоптрајанов – стр. XII-XVII).

Дополнителниот материјал за лабораториски прибор е преземен од книгата „Експериментот во наставата по хемија“, книга 1 од Владимир М. Петрушевски и Методија Најдоски.