

ПЪРВА АНГЛИЙСКА ЕЗИКОВА ГИМНАЗИЯ - СОФИЯ

КОНСПЕКТ

за определяне или промяна на годишна оценка
/ индивидуална или самостоятелна ФО / поправителен изпит /
Химия и опазване на околната среда - ИУЧ-ПП, 11. клас
Избираем модул „Химията в контекст“

I. ХИМИЧНА ТЕРМОДИНАМИКА И ХИМИЧНИ ПРОЦЕСИ

1. Термохимия.
2. Енталпия и ентропия.
3. Логически задачи върху химично равновесие и термодинамика.

II. СТРОЕЖ НА АТОМА И ХИМИЧНА ВРЪЗКА

4. Квантови числа.
5. Електронни формули и енергетични диаграми.
6. Метод на молекулните орбитали.

III. РАЗТВОРИ И ПРОТОЛИТНИ РАВНОВЕСИЯ

7. Разтвори.
8. Изчисления върху свойствата на разтвори.
9. Протолитно равновесие.
10. Изчислителни задачи за разтвори.
11. Лабораторна работа.

IV. ЕЛЕКТРОХИМИЯ

12. Галванични елементи.
13. Електродвижещо напрежение. Стандартен електроден потенциал.

V. ХИМИЯ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ

14. Олово.
15. Елементи от VIA група. Сяра.
16. Сярна киселина.
17. Лабораторна работа.

VI. ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

18. Опазване на околната среда.

ОЧАКВАНИ КОМПЕТЕНТНОСТИ

Ученикът трябва да може да:

1. Прилага основни понятия от химичната термодинамика при анализ на химични процеси.
2. Решава логически и изчислителни задачи, свързани с химично равновесие, термохимия и свойства на разтворите.
3. Обяснява строежа на атома чрез квантови числа, електронни формули и енергетични диаграми.
4. Прилага метода на молекулните орбитали при описание на химичната връзка.
5. Характеризира разтвори и протолитни равновесия и извършва съответните изчисления.
6. Обяснява принципа на действие на галваничните елементи и понятията електродвижещо напрежение и стандартен електроден потенциал.
7. Характеризира свойства на изучавани химични елементи и техни съединения.
8. Прилага знанията си при лабораторни дейности и при разглеждане на въпроси, свързани с опазването на околната среда.