



СРЕДНО УЧИЛИЩЕ“ХРИСТО БОТЕВ“ С. ГАБАРЕ

общ. Бяла Слатина , ул. “Тома Николов” №1
тел.: 09140 44 41; Директор: 0897 930 415; e-mail: su_gabare@abv.bg

Утвърдил:.....

Директор:

инж. Марио Николов

Конспект

по ХИМИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ООП- X клас
(САМОСТОЯТЕЛНА ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ)

1. Термохимия. Енергетични промени при химичните реакции – топлинни ефекти на химичните реакции; закон на Хес и следствия от него.
2. Термохимия, горива и храни.
3. Химична кинетика. Скорост на химичните реакции. Фактори, от които зависи скоростта на химичната реакция.
4. Катализа – определение за катализа и катализатори; видове катализатори и катализа; механизъм на каталитичното действие.
5. Химично равновесие – обратими и необратими химични реакции; същност и особености на химичното равновесие.
6. Фактори, които влияят върху химичното равновесие – принцип на Льо Шателие – Браун; влияние на концентрацията върху химичното равновесие; влияние на общото налягане върху химичното равновесие; влияние на температурата върху химичното равновесие.
7. Разтвори. Видове разтвори. Разтворимост.
8. Свойства на разтворите – дифузия; осмоза и осмотично налягане; парно налягане; температура на кипене на разтвора; температура на замръзване на разтвора.
9. Колоидни разтвори – характеристика; дифузия и осмоза; адсорбционни свойства; коагулация и седиментация; значение на колоидите.
10. Разтвори на електролити – електролити и неелектролити. Механизъм на електролитната дисоциация.
11. Киселини, основи и соли от гледище на теорията за електролитната дисоциация. Водата като електролит, рН-скала.
12. Реакции между водни разтвори на електролити. Йоннообменни процеси – същност; йоннообменни реакции с образуване на утайка; йоннообменни реакции с образуване на газ; йоннообменни реакции с образуване на слаб електролит.
13. Окислително – редукиционни реакции в разтвори на електролити.
14. Галванични елементи. Електролиза.
15. Метали от големите периоди на периодичната система. Мед, сребро и съединенията им – разпространение, свойства, производство на мед и употреба; съединения на медта и на среброто.
16. Метали от големите периоди на периодичната система. Цинк. Съединения на цинка – разпространение; свойства; получаване; по – важни съединения на цинка; употреба.
17. Метали от големите периоди на периодичната система. Желязо. Съединения на желязото – разпространение и значение; свойства; сплави; съединения на желязото.
18. Метали от големите периоди на периодичната система. Олово. Съединения на оловото – разпространение; свойства; по-важни съединения на оловото; употреба.

19. Корозия – същност; химична и електрохимична корозия. Защита на металите от корозия.
20. Индустириално получаване на метали и рискове за околната среда.

Изготвил:

Марияна Гошева