

学年	コース	教科	科目	類型	必・選	単位数
3	特進一貫	理科	化学基礎	文系	必修	2

講座のねらい

この講座では2年時までに学習した「化学基礎」を問題演習を行いながら復習します。
 新カリキュラムでは、文系で大学入試センター試験を「化学基礎」で受験する人が多くなります。センター試験はすべて教科書で学習した内容からの出題ですが、これまでに学習した内容は定着していますか。イオン結合と共有結合の違いを説明できますか。組成式・分子式の違いは何ですか。おそらく答えられる人は少ないでしょう。ですからこの1年間、化学を学習していく上で大切なことは、定着するまで復習することです。問題集を解きながら、系統的に物質の性質を理解するようにしてください。計算問題は数多くこなすことで、解き方のコツをつかんでください。

使用教材及び問題集

教科書『化学基礎』（数研出版）
 資料集『フォトサイエンス 化学図録』（数研出版）
 問題集『大学入試センター試験対策 チェック&演習 化学基礎』（数研出版）

授業の内容と進め方

予習を前提とした授業進行になります。終了後は必ず復習を行ってください。授業の度に、忘れていた言葉、理解できていなかった事柄が出てきますから、次の授業までに理解するように心掛けてください。

講座の到達目標

1. 自然の事象・現象について化学的に考察する力を養う。
2. 化学の自然環境に与えている影響と人間社会に応用される際の有用性について学び、化学的に正しい判断ができる能力を身につける。

評価の観点・テスト・課題など

評価は主として定期考査が中心となります。ただし小テストを平常点として加味することがあります。

定期考査については、授業の内容はもちろんですが、大学入試を意識した実践問題も出題します。記述問題も出題しますので普段の考察力が重要になります。

備考

授業の計画

1 学期 学習計画および学習内容

第1編 物質の構成と化学結合

第1章 物質の構成

1. 混合物と純物質
2. 物質とその成分
3. 物質の三態と熱運動

第2章 物質の構成粒子

1. 原子とその構造
2. イオン
3. 周期表

第3章 粒子の相対質量と物質量

1. イオン結合とイオンからなる物質
2. 分子と共有結合
3. 分子の極性と分子間にはたらく力
4. 共有結合の物質
5. 金属結合と金属

2 学期 学習計画および学習内容

第2編 物質の変化

第1章 物質量と化学反応式

1. 原子量・分子量・式量
2. 物質量
3. 化学反応式と物質量

第2章 酸と塩基の反応

1. 酸・塩基
2. 水の電離と水溶液のpH
3. 中和反応
4. 塩

第3章 酸化還元反応

1. 酸化と還元
2. 酸化剤と還元剤
3. 金属の酸化還元反応
4. 酸化還元反応の利用

3 学期 学習計画および学習内容