

5 理科

| | | | | | | | |
|-------|----------------|-----|------|-----|--------|-----|---------|
| 科目名 | 化学基礎 | 単位数 | 3 単位 | 学年 | 第 3 学年 | 科 | 普通科 |
| | | | | | | コース | 一般教養コース |
| 使用教科書 | 東京書籍「改訂新編化学基礎」 | | | 副教材 | | | |

学習の到達目標

1. 化学が物質を対象とする科学であることや化学が人間生活に果たしている役割を理解できる。
2. 原子の構造及び電子配置と周期律の関係を理解できる。
3. 化学反応の量的関係、酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに日常生活や社会と関連付けて考察できる。

学習計画

| | 月 | 単元 | 学習内容及びねらい |
|-------------|----|-----------------------------|--|
| 一 学 期 | 4 | 序編 化学と人間生活 | <ul style="list-style-type: none"> ・地球上に存在するもの、自身が身につけているもの、すべてのものが物質からなることを理解する。 |
| | 5 | 1 編 物質の構成 1 章 物質の成分と構成元素 | <ul style="list-style-type: none"> ・身近な物質がどのようにできているか、興味関心をもち、物質を分離・精製し、その成分を知ること、物質の成り立ちについて理解する。 ・物質の状態、成分を理解する。 |
| | 6 | 2 章 原子の構造と元素の周期表 | <ul style="list-style-type: none"> ・物質を構成する基本粒子について学び、それらの構造の共通点を理解する。 ・周期表のつくりを理解し、活用できる。 |
| | 7 | 3 章 化学結合 | <ul style="list-style-type: none"> ・原子・分子・イオンがどのように結合することで物質が完成しているか、理解する。 ・物質の性質から化学結合が予測できる。 |
| 二 学 期 | 9 | 2 編 物質の変化 1 章 物質質量と化学反応式 | <ul style="list-style-type: none"> ・原子量、分子量、式量及びアボガドロ数と物質質量との関係について理解する。 ・モル質量、1molの気体の体積、溶液の濃度等、正しい計算ができる。 ・化学反応式の書き方を学び、係数比が化学変化の量的関係を示していることを理解する。 |
| | 10 | 2 章 酸と塩基 | <ul style="list-style-type: none"> ・酸と塩基の異なる定義や性質について関心を持ち、分類に関する価数、強弱、具体的な酸と塩基について理解する。 ・水素イオン濃度と pH の関係を理解する。 ・中和反応の具体的な反応とその量的関係を理解する。 |
| | 11 | | |
| | 12 | | |
| 三 学 期 | 1 | 3 章 酸化還元反応 | <ul style="list-style-type: none"> ・酸化還元反応を電子の授受に基づいて理解する。 ・金属のイオン化傾向を学び、電池や電気分解について理解を深める。 |
| | 2 | | |
| | 3 | | |

学習評価

1. 「知識・理解」だけでなく、「科学的思考」「関心・意欲・態度」などを観点とし、テスト・提出物などを点数化して総合的に評価する。