

令和2年度 理科（化学基礎）

| | | | | | | | |
|-------|------------------------|----|------|-----|-----|----|-----|
| 教科 | 理科 | 科目 | 化学基礎 | 単位数 | 2単位 | 年次 | 2年次 |
| 使用教科書 | 化学基礎（東京書籍） | | | | | | |
| 副教材など | 改訂 ニューグローバル 化学基礎（東京書籍） | | | | | | |

1 担当者からのメッセージ（学習方法など）

日常生活の中で起こるさまざまな自然現象に興味をもち、その法則性について考える態度を持つこと、疑問に思ったことを確かめてみようという態度を持つこと、学んだことを正確に記録する方法と態度を身につけること。

2 学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探求する能力と態度を身につける。また、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

「物質の構成」では原子の構造やその分類を学習し、「物質の変化」では中和と酸化・還元を通して、化学基礎を学習する上で必要となるさまざまな計算の仕組み、量的関係を理解し、計算する力を身につける。

3 学習評価（評価基準と評価方法）

| 観 | a:関心・意欲・態度 | b:思考・判断・表現 | c:観察・実験の技能 | d:知識・理解 |
|-------------------|---|---|--|---|
| 観 点の 趣 旨 | 日常生活や社会との関連を図りながら化学や化学反応に関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、実験結果から事象を考察するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。 | 化学や化学反応の中に問題を見出プリントし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。 | 化学や化学反応に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・事象を科学的に探求する技能を身に付けている。 | 化学や化学現象について基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。 |
| 評 価 方 法 | 学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探究活動の記録、発表 | 学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果 | 学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果 | 学習状況の観察 ノートやプリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果 |

上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習の活動

| 学期 | 単元名 | 学習内容 | 主な評価の観点 | | | | 単元（題材）の評価規準 | 評価方法 |
|-----------------|---------------|---------------|---------|---|---|---|---|---|
| | | | a | b | c | d | | |
| 1 学期 | 序章 化学と人間生活 | 人間生活の中の化学 | ○ | | | | a: テーマに関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 d: テーマを理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況 探究活動 |
| | | 化学とその役割 | | | | ○ | | |
| | 第1編 物質の探求 | 純物質と混合物 | | | ○ | | a: 原子の構造やイオンの構造、性質について関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 元素を並べると周期的に似た性質を示すことを考察し、導き出した考えを表現している。 c: 物質の分離や検出の技能を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 固体、液体、気体の分子の状態や化学結合の仕組みを理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況 探究活動 ノート・プリント 観察・実験 定期考査 |
| | | 化合物と元素 | | | ○ | | | |
| | 物質の三体 | | | | ○ | | | |
| | 原子の構造と元素の周期律 | 原子の構造 | ○ | | | | | |
| 元素の周期律と元素の性質 | | | ○ | | | | | |
| | 化学結合 | イオン | ○ | | | | | |
| 2 学期 | | イオン結合 | | | | ○ | | |
| | | 共有結合 | | | | ○ | | |
| | | 配位結合 | | | | ○ | | |
| | | 分子間の結合 | | | | ○ | | |
| | | 金属結合 | | | | ○ | | |
| | | 化学結合と物質の分類・用途 | ○ | | | | | |
| 第2編 物質と化学反応式 | 原子量・分子量・式量 | ○ | | | | a: テーマについて関心を持ち、意欲的に探求しようとする。 b: 濃度や pH の計算方法、化学反応の量的関係について考察し、導き出した考えを表現している。 c: 中和滴定や電池などの基本操作、技能を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d: 物質量の定義と性質、塩が生成する仕組み、酸化剤や還元剤について理解し、知識を身に付けている。 | 学習状況 探究活動 ノート・プリント 観察・実験 定期考査 | |
| | 物質質量 | | | | ○ | | | |
| | 溶液の濃度 | | ○ | | | | | |
| 酸と塩基 | 化学反応式と量的関係 | | ○ | | | | | |
| | 酸と塩基 | ○ | | | | | | |
| | 水素イオン濃度と pH | | ○ | | | | | |
| | 中和反応と塩の生成 | | | | ○ | | | |
| | 中和滴定 | | | ○ | | | | |
| 3 学期 | 酸化還元反応 | 酸化と還元 | ○ | | | | | |
| | | 酸化剤と還元剤 | | | | ○ | | |
| | | 金属の酸化還元反応 | | ○ | | | | |
| | | さまざまな酸化還元反応 | | | ○ | | | |

※表中の観点について

a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現, c:観察・実験の技能 d:知識・理解