

高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 理科 科目 化学基礎

教科：理科 科目：化学基礎 単位数：2 単位
 対象学年組：第1学年 1組～6組
 教科担当者：（1組：） （2組：） （3組：） （4組：） （5組：） （6組：）
 使用教科書：（化基704「化学基礎」実教出版）
 教科 理科 の目標：

- 【知識及び技能】自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの技術を身につけている。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物・現象から問題を見出し、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど科学的に探究している。
- 【学びに向かう力、人間性等】自然の事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

科目 化学基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
物質の構成や反応についての概念や原理・法則などを理解しているとともに、物質が示す諸性質を探究するために必要な観察、実験などに関する基本操作や記録などの技術を身につけている。	物質の示す事物・現象から問題を見出し、原子などの物質を構成する粒子についての基礎知識を基に、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、レポートとしてまとめられるなど科学的に探究している。	身の回りの物質や化学変化に興味を持って主体的に関わり、それらの現象に対して化学的な立場から見通しをもったり説明方法を自ら考えるなど科学的に探究している。

単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1節 物質の探求 【知識及び技能】身の回りの物質を純物質と混合物に分類することができる。 【思考力、判断力、表現力等】物質が数種類に分類できることを実験的・論理的に考え、表現することができる。 物質の状態変化について粒子の運動をもとに考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】物質の構造や性質に関心をもち、意欲的に探究しようとする。 三態変化と、粒子の熱運動と温度との関係に関心をもち、それらを意欲的に探究しようとする。	・指導事項 1. 物質の分類と性質 2. 物質と元素 3. 物質の三態と熱運動 ・教材 教科書、問題集、図説、 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 単元における基本的な知識を習得している。 端末や書籍を用いて必要な情報を取得できる。 【思考・判断・表現】 得られた情報を基に物質について考察することができる。 三態変化について分子運動の観点から推測することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 単元の内容に対し、関心をもち意欲的に探究しようとする。 授業中にも積極的に発言をし、理解を深めようとしている。	○	○	○	5
2節 物質の構成粒子 【知識及び技能】物質が原子から成り立っていることを理解する。 原子は原子核と電子からなっていて価電子が物質の性質を決めていることを理解させる。 同位体についての正しい知識を身につける。 元素の性質が電子配置と関係しており、現在の周期表がつけられていることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 原子構造の簡単なモデルを描く技能を習得し、的確に表現する。 イオンの生成を電子配置と関連付けて考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 元素の性質に興味をもち、元素の性質が周期的に変わることを探知しようとする。	・指導事項 1. 原子の構造 2. イオンの生成 3. 周期表 ・教材 教科書、問題集、図説、 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 単元における基本的な知識を習得している。 端末や書籍を用いて必要な情報を取得できる。 【思考・判断・表現】 電子配置から原子の性質を予測することができる。 周期表の意味を正しく理解し、活用することができる。 三態変化について分子運動の観点から推測することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 単元の内容に対し、関心をもち意欲的に探究しようとする。 授業中にも積極的に発言をし、理解を深めようとしている。	○	○	○	8
定期考査 I		考査・提出物	○	○	○	1
1 学期 1節 イオン結合 【知識及び技能】イオン結合がイオン間の静電的な引力による結合であることを理解する。 【思考力、判断力、表現力等】イオン結合でできた物質に共通する性質について推論することができる。 水溶液中や融解した状態のイオンの挙動をイメージし、表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】イオン結合でできた物質の性質について探究しようとする。	・指導事項 1. イオン結合 2. イオン結晶 ・教材 教科書、問題集、図説、 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 単元における基本的な知識を習得している。 端末や書籍を用いて必要な情報を取得できる。 【思考・判断・表現】 得られた情報を基に物質について考察することができる。 身の回りの物質についてイオン結晶を判断でき、その性質を考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 単元の内容に対し、関心をもち意欲的に探究しようとする。 授業中にも積極的に発言をし、理解を深めようとしている。	○	○	○	8
2節 共有結合と分子間力 【知識及び技能】共有結合を電子配置と関連付けて理解する。 配位結合について理解する。 分子の電子式・構造式を書くことができる。 電気陰性度を理解する。 分子に働く力を理解し、分子結晶や高分子化合物について理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 電気陰性度を理解し、分子の形と合わせて極性について考えることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 分子から成る物質や、共有結合の結晶の性質について探求しようとする。 金属の性質について探究しようとする。	・指導事項 1. 共有結合と分子間力 2. 共有結合から成る物質 ・教材 教科書、問題集、図説、 自校作成プリント ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 単元における基本的な知識を習得している。 端末や書籍を用いて必要な情報を取得できる。 【思考・判断・表現】 得られた情報を基に物質について考察することができる。 身のまわりの物質について共有結合からできている物質を判断でき、その性質について考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 単元の内容に対し、関心をもち意欲的に探究しようとする。 授業中にも積極的に発言をし、理解を深めようとしている。	○	○	○	8

