

令和5年度 理科

教科	理科	科目	化学基礎演習	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	高等学校「化学基礎」 (数研出版)						
副教材等	リードLight 化学基礎 (数研出版) フォトサイエンス化学図録 (数研出版) 新訂版リピートノート化学5 (浜島書店)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・物質やその変化について自ら考え、想像し、理解することを目的として授業をすすめます。
- ・「演習」科目になりますので、問題演習を通して原理・法則・現象がどのように起こっているのか理解を深めていきます。従って、予習や復習を普段以上に丁寧に行う必要があります。

2 学習の到達目標

化学的な事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、化学的な事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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的な技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

3 評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観 点 の 趣 旨	自然の事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。観察、実験を行い、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・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	自然の事物・現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導きだした考えを的確に表現している。	自然の事物・現象に関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探求しようとするとともに、科学的態度を身につけている。
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりに評価し、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。			

※令和4年度以降入学生用

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	物質の構成 物質の構成粒子	純物質と混合物 物質とその成分 物質の三態と熱運動 原子とその構造 イオン 周期表	a: 物質の構造や性質に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。 基本的な実験器具の名称と使用方法を習得する。混合物の分離や成分元素の確認などの実験を理解し、物質を探究する具体的な方法を身につけている。 c: 物質に関心を持ち、物質の取り扱い方を理解しようとする。物質の構造や性質に関する事象に関心を持ち、意欲的に物質を探究しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 確認テスト	ワークシート 振り返りシート
	粒子の結合	イオン結合とイオン結晶 共有結合と分子 分子間にはたらく力 高分子化合物 共有結合の結晶 金属結合と金属結晶	a: 物質の構造や性質に関する基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。物質の構成粒子に関して理解し、知識を身につけている。 b: 図や表から物質の性質を分析できる。 c: 物質が原子・分子・イオンなどの構成粒子から成り立っていることを理解しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 確認テスト	ワークシート 振り返りシート 提出ノート
2学期	物質質量と化学反応式	原子量・分子量・式量 物質質量 溶液の濃度 化学反応式と物質質量	a: 物質の構成粒子に関して理解し、知識を身につけている。原子量・分子量・式量・物質質量を理解し物質質量を用いた簡単な計算ができる。化学変化の量的関係を把握する方法を理解し、身につけている。 b: 化学変化では、一定の量的関係が成り立つことを考察する。 c: 物質質量と化学反応式について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。酸・塩基や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて意欲的に探究しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 確認テスト	ワークシート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

	酸と塩基の反応	酸・塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩 中和滴定	a: ビュレット、ホールピペットなどの取り扱いができると同時に、中和滴定の技能を習得している。 b: 酸・塩基の観察、実験から共通性を見出し、酸・塩基の定義を理解し、日常生活を関連付けて考察する。 c: 酸・塩基や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて意欲的に探究しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 確認テスト	ワークシート 振り返りシート 提出ノート
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 酸化還元反応の利用	a: 酸化・還元の定義を理解し、知識を身につけている。代表的な酸化剤・還元剤の観察から、電子の授受としての規則性を見出し、自らの考えで表現できる。 b: 観察、実験を通して、酸化・還元の定義と酸化数の定義の有効性を理解し、それらを元に事物・現象の中に共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察する。 c: 燃焼、金属の溶解や腐食などの反応に興味を持ち、電子の授受という観点から、それらを意欲的に探究しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 ワークシート 確認テスト	ワークシート 振り返りシート 提出ノート

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度