

高等学校 令和5年度(2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 2 学年 E 組 ~ F 組

教科担当者: (E ~ F 組: 永井)

使用教科書: (化学基礎 実教出版)

教科 理科 の目標:

【知識及び技能】身の周りの化学現象について、理解し適切に使うことができる。

【思考力、判断力、表現力等】基礎的な化学現象や、抽象的な化学概念を学び、思考力判断力を高める。

【学びに向かう力、人間性等】生涯にわたり化学的な思考を養い、その能力の向上を図る態度を身に付ける。

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】
実社会で必要な化学の知識や技能を身に付けている。	物質の分離、周期表、化学結合、物質量と化学反応式、酸・塩基とその反応などの基礎的な化学的な現象の理解を深める。化学概念を理解しそれを活用できる。	化学現象に興味を持ち、自ら調べたり、科学的な話題に興味を持ち自ら学ぶ態度を身に付ける。

	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 学期	A 単元 物質の探究 【知識及び技能】 ・身近な物質を取り上げ、混合物から純物質を分離したり生成出来ることを実験を通して学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 ・分離と精製方法について、適切に場合分けを行い、持つべき手法について判断できる。 【学びに向かう力、人間性等】 ・教科書に出てくる物質について、自ら考え、疑問を持つ。	・指導事項 身近な物質を取り上げ、混合物から純物質を分離したり精製したりする実験などを行い、実験における基本操作と科学的に探究する方法を身に付ける。 ・教材 教科書 アクセスノート 化学資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・物質が混合物と純物質、および単体と化合物に分けられることを理解し、それらの違いを理解している。 ・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付けている。 【思考・判断・表現】 ・観察・実験を通して、混合物、純物質、単体、化合物について考察し、それぞれの特徴を説明できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・物質に関心をもち、物質の取り扱い方を理解しようとする。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	B 単元 物質の構成粒子 物質と化学結合 【知識及び技能】 ・原子の構造について学ぶ。 ・イオンについて、電子配置と関連させて学ぶ。 ・イオン結合とイオン結晶、共有結合と分子、金属結合と金属結晶について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 ・化学式の表記を見て、構造の具体的なイメージを持てるようにする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・教科書に出てくる物質について、自ら考え、疑問を持つ。	・指導事項 電子配置について周期表から理解し、物質がイオン結合しているか、共有結合しているか、金属結合しているか、判断できるようにし、物質についてその理解した内容を、化学式として記述できるようにする。 ・教材 教科書 アクセスノート 化学資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・電子配置を周期表から導き出せる。 ・単原子イオンの表記について理解している。 ・他原子イオンを書ける。 【思考・判断・表現】 ・化学式を元に構造式を書くことが出来る。また、結合の種類を化学式と対応させることが出来る。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・物質に関心をもち、物質の取り扱い方を理解しようとする。	○	○	○	11
定期考査			○	○		1	
2 学期	C 単元 物質量と化学反応式 【知識及び技能】 ・原子量と分子量・式量について学ぶ。 ・物質量について学ぶ。 ・溶液の濃度について学ぶ。 ・化学反応式について学ぶ。 【思考力、判断力、表現力等】 ・物質量・濃度・化学反応式を書ける様にする。 【学びに向かう力、人間性等】 ・教科書に出てくる物質について、自ら考え、疑問を持つ。	・指導事項 比例関係を理解させ、分子量・式量から物質量を求め、モル濃度を求められるようにする。化学反応式の係数の意味することが、それぞれの反応に関係する物質の最小単位の比を表すことを理解し、反応に関係する量的関係を理解する。 ・教材 教科書 アクセスノート 化学資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 ・ ¹² C を基準として、原子量・分子量・式量を求められる。さらに、モル質量について展開できる。 【思考・判断・表現】 ・比例計算を用いて、モル質量から物質量を求められる。さらに、モル濃度を求められる。 ・化学式から構造を図示することに拠り、化学反応式を書ける。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・物質に関心をもち、物質の取り扱い方を理解しようとする。				13
	定期考査			○	○		1

