年間授業計画

立川緑　高等学校 令和８年度　　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

対象年次：　2　年次

使用教科書：（　改訂版　新編　化学基礎（数研出版）　）

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、実験などに関する技術を身に付ける。

【思考力、判断力、表現力等】観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【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、科学的に探究しようとする態度を養う。

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】
自然の事物・現象を化学的に理解し、物質の構成や変化に関する基本的な概念と原理を身に付ける。	物質の構成や変化について、観察・実験等を通して、化学的な見方・考え方を用いて適切に表現することができる。	自然の事物・現象や化学と人間生活との関わりに関心をもち、主体的に学習や実験に取り組むとともに、科学的に探究しようとする態度を養う。

	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
前期	第1編　物質の構成と化学結合 【知識・技能】 物質の構成粒子に関する基本的な概念、結合、熱運動と物質の三態との関係について理解する。 【思考・判断・表現】 物質の構成粒子や化学結合等について、規則性や関係性を見いだして表現する。 元素の性質から考え出された周期律と、周期表の特徴を説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 物質に関心をもち、微視的見方をもとに、物質の構成粒子や結合、粒子の運動について探究しようとしている。	第1章　物質の構成 1 混合物と純物質 2 物質とその成分 3 物質の三態と熱運動	【知識・技能】 混合物の分離方法や成分元素の検出法等の基本的な知識が身についている。物質の三態と分子の熱運動の関係を説明できる。 【思考・判断・表現】 物質の構成粒子や化学結合等について、規則性や関係性を見いだして表現している。 【主体的に取り組む態度】 物質について関心をもち、実験・観察等を通して科学的に探究しようとしている。	○	○	○	8
		第2章　物質の構成粒子 1 原子とその構造 2 イオン 3 元素の周期表 第3章　粒子の結合 1 イオン結合とイオンからなる物質 2 分子と共有結合	【知識・技能】 原子やイオンに関する基本的な概念を理解している。 【思考・判断・表現】 元素の性質から考え出された周期律と、周期表の特徴を表現している。 【主体的に取り組む態度】 物質や結合について関心をもち、実験・観察等を通して科学的に探究しようとしている。	○	○	○	12
	定期考査			○	○		2
	第1編　物質の構成と化学結合 【知識・技能】 物質の性質と結合の関係性について理解する。 【思考・判断・表現】 結晶の特徴について、結合の違いから説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 物質や結合について興味をもち、科学的に探究しようとしている。	第3章　粒子の結合 3 共有結合の結晶 4 金属結合と金属	【知識・技能】 物質の性質と結合の関係性について、基本的な知識が身についている。 【思考・判断・表現】 結晶の特徴について、結合の違いから考察し、表現している。 【主体的に取り組む態度】 物質や結合について関心をもち、実験・観察等を通して科学的に探究しようとしている。	○	○	○	8
	第2編　物質の変化 【知識・技能】 原子量・分子量・式量の意味と求め方を理解し、計算できる。 【思考・判断・表現】 原子量・分子量・式量や物質量の関係に着目し、計算方法を選択できる。 【学びに向かう力、人間性等】 微小な粒子を扱う方法を探究しようとしている。	第1章　物質量と化学反応式 1 原子量・分子量・式量 2 物質量 【教材】教科書、準拠ワーク、授業プリント、実験プリント、実験器具等 【活用】・一人１台端末の活用等	【知識・技能】 原子量・分子量・式量および物質量の意味を理解し、相互の関係を用いて質量や粒子数を正しく計算している。 【思考・判断・表現】 与えられた条件から必要な量（物質量・粒子数など）を判断し、適切な考え方や式を選んで説明している。 【主体的に取り組む態度】 微小な粒子に興味をもち、それらを扱う方法を探究しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		2
後期	第2編　物質の変化 【知識・技能】 物質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解する。 【思考・判断・表現】 化学反応式からその量的関係を求めることができる。 【学びに向かう力、人間性等】 化学反応について興味をもち、科学的に探究しようとしている。	第1章　物質量と化学反応式 3 溶液の濃度 4 化学反応式と物質量	【知識・技能】 物質量と粒子数、質量、気体の体積との関係について理解している。 【思考・判断・表現】 化学反応式は物質の量的関係表すことを理解し、式で表したり、計算したりしている。 【主体的に取り組む態度】 化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとしている。	○	○	○	8
	第2編　物質の変化 【知識・技能】 酸・塩基の性質、水の電離とpHの意味を理解する。 【思考・判断・表現】 pHや中和の量的関係に着目し、条件に応じた考え方や式を選び、結果を説明できる。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な酸・塩基現象に関心をもち、科学的に探究しようとしている。	第2章　酸と塩基の反応 1 酸･塩基 2 水の電離と水溶液のpH 3 中和反応と塩 4 中和滴定	【知識・技能】 酸・塩基の性質や水の電離と pH を理解し、式や計算を正しく用いている。 【思考・判断・表現】 pHや中和の量的関係において、条件に応じて適切な式を選択し、論理的に説明している。 【主体的に取り組む態度】 身近な酸・塩基や中和現象に関心をもち、実験・観察等を通して科学的に探究しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		2
	第2編　物質の変化 終章　化学が拓く世界 【知識・技能】 酸化・還元の定義と酸化剤・還元剤のはたらきを理解し、金属の酸化還元反応とその利用を説明できる。 【思考・判断・表現】 電子のやり取りに着目して反応を考察し、酸化・還元の関係や反応の特徴を適切に表現できる。 【学びに向かう力、人間性等】 身近な酸化還元反応に関心をもち、科学的に探究しようとしている。 日常生活と科学技術の関連について主体的に調べ、理解を深めようとする。	第3章　酸化還元反応 1 酸化と還元 2 酸化剤と還元剤 3 金属の酸化還元反応 4 酸化還元反応の利用 物質の特徴・化学変化と科学技術 【教材】教科書、準拠ワーク、授業プリント、実験プリント、実験器具等 【活用】・一人１台端末の活用等	【知識・技能】 酸化・還元の定義や酸化剤・還元剤のはたらきを理解し、金属の酸化還元反応やその利用を正しく説明している。 【思考・判断・表現】 電子のやり取りや酸化数に着目して反応を考察し、酸化・還元の関係や反応の特徴を論理的に表現している。 【主体的に取り組む態度】 身近な酸化還元反応やその利用について関心をもち、実験・観察等を通して科学的に探究しようとしている。 日常生活と科学技術を関連付けて探究しようとしている。	○ ○	○ ○	○ ○	10 4
	定期考査			○	○		2
							合計 78