

高等学校 令和8年度

教科

理科

科目 化学

教科 理科

科目 化学

単位数 6 単位

対象学年組 第 3 学年

選択者

教科担当者 川守田

使用教科書 (新編 化学 (数研出版))

教科 理科

の目標

- 【知識及び技能】自然の事物、現象についての基本的な概念や法則を身に付ける。
- 【思考力、判断力、表現力等】自然の事物、現象から疑問を見いだすことができ、その疑問に対して仮説を立てることができる。
- 【学びに向かう力、人間性等】グループワークや実験において自分の意見を発表する等、周囲に対して配慮しながらコミュニケーションをとることができる。

科目 化学

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、現象についての基本的な概念法則を身に付ける。また、実験においては器具を安全に使用することができる。	自然の事物、現象から疑問を見出し、その疑問に対して仮説を立てることができる。また、周囲と疑問点に関して議論を行うことができる。	実験やグループワーク等において、他者に配慮しながら行動することができる。また、他者の意見を取り入れながら、自分の考えを熟成させることができる。

	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	物質の状態と平衡 ・状態変化 ・固体の構造 ・気体の性質 ・溶液	・三態変化の原因が分子間力であることを理解し、そのときの熱の出入りについても把握する。また、気液平衡の概念を理解し、蒸気圧、蒸発と沸騰の違い、沸点についても学ぶ。 ・状態変化には必ず熱の出入りがあることを理解する。また、それに伴う熱量は物質や相互の状態によって異なることを学ぶ。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	10
	物質の変化と平衡 ・化学反応と熱・光エネルギー ・電池と電気分解 ・反応の速さとしくみ ・化学平衡	・化学反応の種類と反応熱および状態変化に伴う熱などの種類と定義を学び、これらを熱化学方程式で表すことができること、また、ヘスの法則を用いると未知の熱量を計算で求められることを学ぶ。あわせて共有結合の結合エネルギーについても学ぶ。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	11
	定期考査			○	○		1
	無機物質 ・周期表 ・非金属元素 ・金属元素	金属が水溶液中でイオンとなることは、酸化還元反応の一つであり、イオンになるなりやすさ、つまり金属のイオン化傾向は、金属の種類によって異なることを理解する。 また、金属のイオン化傾向が異なると、金属単体の性質が大きく異なることを理解し、金属の化学的性質と密接に関係していることを学ぶ。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	20
	有機化合物 ・有機化合物の特徴と分類		【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	9
	定期考査			○	○		1

2 学 期	有機化合物 ・ 脂肪族炭化水素 ・ 酸素を含む脂肪族化合物 ・ 芳香族化合物	有機化合物全般について、分類と構造を学び、高分子化合物が生成する反応である重合反応を理解する。また、高分子化合物の性質である軟化点・熱可塑性・熱硬化性についても学ぶ。 合成高分子化合物には合成繊維と合成樹脂などがあるが、それぞれの材料の組成や構造がその特性とどのように関連しているのかを理解し、化学的な理解を深める。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	41
	定期考査			○	○		1
	高分子化合物 ・ 高分子化合物 ・ 天然高分子化合物 ・ 合成高分子化合物	有機化合物全般について、分類と構造を学び、高分子化合物が生成する反応である重合反応を理解する。また、高分子化合物の性質である軟化点・熱可塑性・熱硬化性についても学ぶ。 合成高分子化合物には合成繊維と合成樹脂などがあるが、それぞれの材料の組成や構造がその特性とどのように関連しているのかを理解し、化学的な理解を深める。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	32
	定期考査			○	○		1
3 学 期	化学基礎・化学の総まとめ	共通テスト問題や大学入試問題などの様々な問題演習に取り組む。	【知識・技能】 計算をする。 【思考・判断・表現】 仮説を立てる。 【主体的に学習に取り組む態度】 学習に対して努力する。 協働作業をする。	○	○	○	40
	定期考査			○	○		1
							合計
							168