※令和４年度以降入学生用

学校番号	2001

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学　（数研出版）						
副教材等	新課程版　セミナー化学基礎＋化学　（第一学習者出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1 年生で学習した化学基礎を受けて、化学の基本的な概念・原理の理解を深め、化学の様々な現象やその法則を理解します。また、実験にも積極的に取り組むなかで、科学的な見方や考え方を身につけ、日常生活の中で生じる疑問や問題について、自分で考え、解決する能力を養って欲しいと思います。

２　学習の到達目標

・物質とその変化について，化学的な解釈や説明ができることを通して，興味・関心を探究心にまで高め，知的好奇心をもって問題を見いだし，主体的に解決しようとする意欲を高める。
・生徒自身が課題を見つけ，主体的・意欲的に観察，実験などに取り組む。
・探究の過程をたどらせることによって，科学の方法を習得させ，化学的に探究する能力や態度を育てる。
・化学的な事物・現象に関する基礎的な知識および基本的な概念や原理・法則を，深く系統的に理解させる。
・物質やその変化に関する原理・法則を系統的に理解し，正しい物質感を身に付けさせ，他の科目とも関連させて，自然界の事物・現象を分析的，総合的に考察する能力を育成する。

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，知識を身に付けている。	自然の事物･現象の中に問題を見出し，探究する過程を通して，事物を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	自然の事物・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、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	物質の状態	固体の構造	a：結晶格子の模型をつくり，原子の並び方や単位格子における原子の詰まり具合について理解する。 b：単位格子の一辺の長さから金属の原子半径を求める方法を説明できる。 c：身近な物質でアモルファスになるものは何があるか興味をもち調べようとする。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
		物質の状態変化	a：状態図は物質のある温度・圧力における三態を表したものであり，それぞれの曲線や点の名称について理解する。 b：状態図を用いることで，ある温度・圧力における物質の状態を判断することができる。 c：粒子の熱運動に興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
2学期		気体	a：理想気体の状態方程式を応用することで気体の分子量や密度を求めることができることを理解する。 b：モル分率を用いた平均分子量の考え方を理解し，モル分率を用いて平均分子量を求めることができる。 c：気体の体積，圧力，温度，物質量にはそれぞれどのような関係が成り立つのかを，理想気体の状態方程式をもとに興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察

※令和４年度以降入学生用

		溶液	a:コロイドとコロイド溶液およびその分類について理解をする。 b: 溶解度や再結晶について理解したうえで，水和水をもつ物質の溶解量に関する考え方を理解する。 c: 物質の溶解とそのしくみについて興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
2学期	物質の変化	化学反応とエネルギー	a: 化学反応に伴って放出または吸収する熱量をエンタルピー変化を用いて表すことを理解する。 b: ヘスの法則を利用し，与えられたエンタルピー変化を適切に用いることで，目的のエンタルピー変化を求めることができる。 c: ・化学反応に関わるエンタルピー変化に興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
		電池と電気分解	a: 電池のしくみに基づいて鉛蓄電池，燃料電池の構造や両極で起こる反応式について理解する。 b: 電池の両極での反応式を用いて，物質量などの量的な計算ができる。 c: 電池について，その構造や両極で起こる反応，現象に興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
3学期		化学反応の速さとしくみ	a: 触媒について，その役割や具体例，酵素が触媒であることを理解する。 b: 実験結果を適切に処理し，反応速度を求めることができる。 c: 反応速度に関わる反応条件について興味をもつ。	定期考査 小テスト 問題演習	定期考査 発表 実験	問題演習 プリント 観察
		化学平衡	a: 濃度，圧力，温度を変化させた際に平衡がどちらに移動するか理解する。 b: 電離度や電離定数を用いて量	定期考査 小テスト	定期考査 発表	問題演習 プリント

※令和４年度以降入学生用

			的計算を行い，水素イオン濃度やpHを求めることができる。 c: 電離平衡およびそれに関わるさまざまな現象について興味をもつ。	問題演習	実験	観察

※　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