※令和３年度以前入学生用

学校番号	109

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	「改訂　化学」　（東京書籍）						
副教材等	リードα化学基礎＋化学　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年での化学基礎との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成する。作図やグラフなど数値的処理にも丁寧に取り組み、毎回の授業での練習問題を解くことで知識の定着を行う。

２　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的な自然観を育成する。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。そして、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ようにする。また、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ことを考える。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、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　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	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	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。	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付けている。	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。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果

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３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	物質の状態	物質の状態と変化	○				a:物質の状態について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:結晶の構造の規則的な配列について考察し、充填率などを導きだすことができる c:気体の状態方程式を用いて未知の物質を推定できる。 d:固体の構造について理解し、知識を身につけている	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		気体の性質			○			
		溶液の性質				○		
		固体の構造		○				
2学期	化学反応とエネルギー	反応熱と熱化学方程式	○				a:反応熱と熱化学方程式について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:ヘスの法則を用いて、結合エネルギーや反応熱を計算し、表現できる c:ダニエル電池を作成することにより、酸化還元反応の知識を深めている d:様々な平衡について理解し、知識を身につけている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		ヘスの法則		○				
		電池と電気分解				○		
	化学反応の速さと平衡	化学反応の速さ			○			
		化学平衡		○				

※令和３年度以前入学生用

		電解質の平衡				○		
3学期	有機化合物	有機化合物の基礎	○				a:有機化合物について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:未知の有機化合物について、実験結果をもとにして構造決定ができる。 c:エステルを合成する実験により有機化合物の知識を深めている d:有機化合物・高分子化合物について、身近な物質に関連付けて、知識を身につけている。	学習状況 探究活動 ノート・ ワークシート 観察・実験 定期考査
		脂肪族化合物			○			
		芳香族化合物		○				
	高分子化合物	天然高分子化合物				○		
		合成分子化合物				○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点
・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。