※令和３年度以前入学生用

学校番号	2004

令和４年度　（専）理数科

教科	専 理数	科目	理数化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新編化学（東京書籍）						
副教材等	セミナー 化学基礎＋化学（第一学習社） フォトサイエンス 化学図録（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学は物質を対象とする学問です。化学が人間生活に果たしている役割を理解すると共に、学習を通じて化学的に探究する能力と態度を育成するために、常に目的意識を持って授業を受け、実験・観察などを通して、社会における化学の役割を考察しましょう。また日常生活の様々な場面で得た知識を活用し考えることで新たな見方を身に付けることができます。学んだことの積み重ねで授業が進んでいくので、ノートや問題集を用いて復習は欠かさず行いましょう。

2　学習の到達目標

化学的な事物・事象に対する探究心を高め、目的意識をもって学習し化学的に探究する能力と態度を育てると共に、共通する基本的な概念や法則を系統的に理解し、それらを日常生活や社会と関連付けて考察できるようにする。

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:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	身近な自然現象や化学法則に興味･関心を持ち、それらを知るだけでなく、主体的に利用法についても深く探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	化学に関する与えられた課題をこなすだけでなく、自ら課題を見出し解決を目指して思考を深める過程を通して考察し、その考えを表現するための基礎的な能力を身に付けている。	実験に関する装置・器具についての基本操作を習得するとともに、実験から得られた過程や結果を正しく記録・整理し、実験で起こる様々な現象を見逃さない探究心や情報を処理する方法を身に付けている。	身の回りで起こる自然現象やそれを支配する化学法則などに関する化学の基礎的な知識を理解し、総合的に身に付けている。
評価方法	・授業に向かう姿勢 ・内容に関する関心 ・提出物の提出状況 ・自己評価	・探究活動の発表 ・グループワークの取り組み ・学習の取り組みをまとめたレポート ・提出物	・実験器具などの取り扱いの状況 ・グループワークの取り組み ・学習の取り組みをまとめたレポート	・定期考査 ・小テスト ・提出物

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学期中間	電池と電気分解	イオン化傾向と電池	○			○	a:イオン化傾向と電池の反応、電気分解と酸化還元反応について興味・関心を持ち、それらを電子授受という観点から意欲的に探究しようとする。 b: 水溶液での電気分解の特性に興味をもち、その性能と課題について考察し、導き出した考えを表現している。 c:さまざまな電池についての構造を理解し、観察・実験を行い、基本操作を習得するとともに、酸化還元反応を用いて論理的に報告書を作成することができる。 d:イオン化傾向と電池についての酸化還元反応を理解し、知識を身に付けている。	授業中の態度・提出物・レポート・小テスト・定期考査
		様々な電池			○			
		水溶液の電気分解	○	○				
1学期期末	有機化合物の性質と利用	有機化合物の特徴と分類	○	○			a:有機化合物の定義、特徴と分類に興味・関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:有機化合物の分類について、結合様式および官能基の違いによりさまざまな有機化合物が存在することについて考察し、導き出した考えを表現している。 c:有機化合物の特徴によるさまざまな分析法について観察・実験を行い、機器の取り扱いなどの基本操作を習得するとともに、有機化合物の性質について論理的に報告書を作成することができる。 d:飽和炭化水素および不飽和炭化水素の違いによる性質について理解し、知識を身に付けている。	授業中の態度・提出物・レポート・小テスト・定期考査
		脂肪族炭化水素				○		
		有機化合物の分析			○			

※令和３年度以前入学生用

２学期中間	有機化合物の性質と利用	官能基をもつ脂肪族化合物		○			a:芳香族化合物の構造や反応に興味・関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:脂肪族化合物がさまざまな官能基を持つことにより、特徴や性質が変わることについて考察し、導き出した考えを表現している。 c:芳香族炭化水素の置換反応について観察、実験を行い、各種化学反応について論理的に報告書を作成することができる。 d:芳香族炭化水素に酸素や窒素を含む官能基があることで、化合物の性質が変わることについて理解し、知識を身に付けている。	授業中の態度・提出物・レポート・ 小テスト・ 定期考査
		芳香族炭化水素	○		○			
		酸素を含む芳香族化合物				○		
		窒素を含む芳香族化合物				○		
２学期期末	有機化合物の無機物質の性質と利用	有機化合物と人間生活	○				a:有機化合物が染料や衣料に利用され、人間生活にさまざまな影響を与えていることに興味・関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:それぞれの典型金属元素の違いについて原子の電子配置の関係から考察し、導き出した考えを表現している。 c:非金属元素の単体と化合物の製法について観察、実験を行い、それぞれの違いについて論理的に報告書を作成することができる。 d:非金属元素の単体や化合物の製法や利用法について理解し、知識を身に付けている。	授業中の態度・提出物・レポート・ 小テスト・ 定期考査
		非金属元素			○	○		
		典型金属元素		○				
３学期	無機物質の	遷移元素		○	○		a:無機物質が日常生活の中に数多く存在し、さまざまな影響を与えていることに興味・関心	授業中の態度・提出物・レポー

※令和３年度以前入学生用

		無機物質と人間生活	○			○	を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:典型金属元素と遷移元素の違いにおいて、原子の電子配置の関係から考察し、導き出した考えを表現している。 c:それぞれの典型金属元素の単体と化合物の性質の違いについて、観察・実験を行い、それぞれの違いについて論理的に報告書を作成することができる。 d:無機物質がどのように人間生活に深く関わり、利用されているかについて理解し、知識を身につけている。	ト・ 小テスト・ 定期考査

※　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。