学校番号	3032B

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	化学　（数研出版）						
副教材等	改訂版　リードLight ノート化学（数研出版）， 改訂版　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）

・１年次に学習した「化学基礎」と２年次に学習した「化学」を基礎にして，物質の変化を取り扱う化学を深く学びます。２，３年継続履修科目です。
・理系や看護医療系進学希望者は必ず選択して下さい。
・学習内容が多く，多岐にわたるため，家庭での学習が必須です。授業ではおもに基本事項の定着を目標とした講義・重要実験と基礎問題の演習およびその解説を行います。

2　学習の到達目標

化学的な事物・現象に対する探求心を高め，目的意識を持って観察，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。

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	化学的な事物・現象に関する基本的な概念や原理・法則について理解を深め，知識を身に付けている。 実験・観察等においては，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・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学的な事物・現象の中に問題を見いだし，探求する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。	化学的な事物・現象に関心や探究心をもち，主体的に探求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。

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)
前期	化学反応とエネルギー	化学反応と熱 ヘスの法則 化学反応と光	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・ヘスの法則・光を伴う化学変化に興味をもつ。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	電池と電気分解	電池 電気分解	a: 電池のしくみとダニエル電池・水溶液の電気分解について理解する。 b: 反応速度の定義に基づいて，反応速度を求めることができる。 c:電池・電気分解について興味をもっている。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	化学反応の速さとしくみ	化学反応の速さ 反応条件と反応速度 化学反応のしくみ	a: 速度定数を求める方法を理解する。活性化エネルギーについて理解する。 b:気体の体積，圧力，温度，物質量の変化をグラフ化して考えることができる。反応速度が大きくなる理由を，活性化エネルギーを用いて説明できる。 ｃ:反応速度・活性化エネルギーを用いた考え方に興味をもっている。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	化学平衡	可逆反応と化学平衡 平衡状態の変化 電解質水溶液の化学平衡	a:浸透圧，コロイド溶液について理解している。 b:ヘンリーの法則，沸点上昇，凝固点降下を理解している。 c:蒸気圧降下，沸点上昇，凝固点降下，浸透圧など溶液の性質に興味をもっている。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況

前期	化学反応とエネルギー	化学反応と熱 ヘスの法則 化学反応と光	a:ヘスの法則を使って，不明な反応熱を求めることができる。 b:熱化学方程式を理解している。 c:発熱反応と吸熱反応に気づく。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	電池と電気分解	電池 電気分解	a:ダニエル電池，鉛蓄電池，燃料電池について，しくみと反応を理解している。 ・ファラデーの法則を理解し，電気分解に関する問題が解ける。 b:電気分解での反応を，電解質と電極から判断できる。 c:・電気分解の利用例について興味をもつ。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	化学反応の速さとしくみ	化学反応の速さ 反応条件と反応速度 化学反応のしくみ	a:化学反応式の係数の関係を使って反応速度を求めることができる。 b:反応速度と反応物の濃度の関係を反応速度式で表すことができる。 c:化学反応の速度が反応条件により変化することに興味をもっている。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録・定期考査	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	化学平衡	可逆反応と化学平衡 平衡状態の変化 電解質水溶液の化学平衡	a: 可逆反応，化学平衡，平衡状態の考え方を理解する。 b: 平衡定数を用い，化学平衡における量的関係を求めることができる。 c: 化学平衡における平衡移動について興味をもつ。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容

	非金属元素	元素の分類と周期表 水素・貴ガス元素 ハロゲン元素 酸素・硫黄 窒素・リン 炭素・ケイ素	a: 元素の分類（典型元素・遷移元素，金属元素・非金属元素）について理解する。それぞれの元素の性質を理解する b:それぞれの元素の性質を説明できる c:それぞれの元素の性質について興味を持っている。	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容	・授業への取組の観察 ・定期考査 ・発問への応答内容
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)
後期	金属元素（Ⅰ）−典型	アルカリ金属元素 アルカリ土類金属元素 アルミニウム・スズ・鉛	a:1 族 2 族ならびに両性元素の性質を理解する。 b: 1 族 2 族ならびに両性元素の性質について反応式を示しながら説明できる。 c: 1 族 2 族ならびに両性元素の性質に興味を持つ。	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	金属元素（Ⅱ）−遷移元	遷移元素の特徴 鉄・銅・銀・金 亜鉛 クロム・マンガン その他の遷移元素 金属イオンの分離・確認	a:遷移元素とその代表的な金属元素についてその性質を理解する。 b: 遷移元素とその代表的な金属元素について反応式を示しながら説明できる。 c:金属元素について興味を持つ	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	有機化合物の分類と分析	有機化合物の特徴と分類 有機化合物の分析	a: 有機化合物の特徴と分離・精製について理解する。 b: 有機化合物を炭素骨格や官能基の違いに基づいて分類することができる。 c: 有機化合物の特徴や分析について興味を持つ	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況

	脂肪族炭化水素	飽和炭化水素 不飽和炭化水素	a:アルカン・アルケン・アルキンの名称や構造・性質について理解する。 b: アルカン・アルケン・アルキンの反応について化学式を用いて説明できる c: アルカン・アルケン・アルキンの特徴・構造・反応について興味を持つ。	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
後期	アルコールと関連化合物	アルコールとエーテル アルデヒドとケトン カルボン酸 エステルと油脂	a:アルコール・エーテル・カルボン酸・エステルについて構造式や名称・分類を理解する。 b: アルコール・エーテル・カルボン酸・エステルの反応性について説明できる。 c: アルコール・エーテル・カルボン酸・エステルに興味を持つ	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	芳香族化合物	芳香族炭化水素 フェノール類と芳香族カルボン酸 芳香族アミンとアゾ化合物 有機化合物の分離	a:芳香族全般にわたり、化学式・構造・性質を理解する。 b: 芳香族全般にわたり、その性質や反応性について化学式を用いて説明できる。 c: 芳香族全般にわたり、興味を持って学ぼうとする	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	高分子化合物の性質	高分子化合物の構造と性質	a: 高分子化合物の定義や分類，構造について理解する。 b: 高分子化合物の重合の方法や分子量，特徴について判断することができる。 c: 高分子化合物の性質や構造について興味をもつ。	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況
	天然高分子化合物	糖類 アミノ酸とタンパク質 核酸	a: 糖類・アミノ酸・タンパク質・核酸の化学式と構造，名称について理解する。 b: 糖類・アミノ酸・タンパク質が関わる反応の反応式に基づいて量的関係の計算ができる。 c: 天然高分子化合物の特徴やその構造，反応性，利用例について興味をもつ。	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等の記入状況

	合成高分子化合物	合成繊維 合成樹脂 ゴム	a: 合成高分子化合物について分類や性質を理解する。 b: 合成高分子化合物について構造式を示したり、その利用法を説明できる c: 合成高分子化合物について興味を持つ	・授業への取組の観察 ・定期考査成績 ・発問への応答内容	実験プリントや探究活動時の記録	・授業への取組の観察 ・授業ノート，教材プリント等への記入状況

※　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