※令和４年度以降入学生用

学校番号	324

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数化学	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	「高等学校　化学」（第一学習社）						
副教材等	スクエア図説化学（第一学習社）、セミナー化学（第一学習社）、 リード light ノート化学（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１　日常生活で生じる現象を教科書の内容に結びつけて考える態度をもつこと。
２　疑問に思ったらまず思考し、わからなければ調べたり、質問したりする態度をもつこと。
３　学んだことを他人に内容を説明できる言葉（短文）で表現する力を身につけること。
４　クラスメイトと討論をしながら，学び合い・教え合う姿勢を身につけること。

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，探究する能力と態度を身につけるとともに，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	･観察や実験を通して，様々な自然現象の背景には原理や法則があることを理解できたか。 ・自然現象を考察するための化学的な概念を理解することができたか。 ・観察や実験の技能を修得し、科学的に探究する方法を習得できたか。	・さまざまな現象を論理的に考察・分析し，その本質を原理や法則から説明できるか。 ・観察や実験を通して，現象を論理的に分析，問題解決し，実験結果(事実)に基づいて科学的に判断できるか。	・自然現象に関心をもち，科学的な見方をしているか。 ・授業，実験に意欲的に参加し，論理的に探究しようとする態度が見えるか。

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)
前期	第Ⅰ章　物質の状態	第１節物質の状態変化 第２節気体の性質 第３節固体の構造 第４節溶液の性質	a.物質の三態に関心をもち,各状態における構成粒子のようすを理解しようとする。 b.沸騰と飽和蒸気圧について理解し,化学結合との関係について学習する。.気体の圧力を，分子の熱運動と関連づけて考察する。 c.観察・実験の過程から，自らの考えを導き出した報告書を作成したり,発表したりする。 a.気体の体積，温度，圧力の間に一定の関係があることに関心をも.ち,意欲的にその関係を探究しようとする。 b.実在の気体の挙動を三態変化の観点から説明し,理想気体との違いを的確に表現する。 c.グラフから読み取れる気体の性質を一般式で記述する能力を身に付けている。 a.溶解における構成粒子の挙動に関心をもち,意欲的にその関係を探究しようとする。 a.希薄溶液やコロイド溶液の特徴的な性質に関心をもち,理解しようとする。 b.溶解度の定義を正しく理解し,再結晶によって物質を精製できる原理を考察する。 c.希薄溶液の性質について理解し、知識を身に付けている。	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	ノートや授業プリント等の記述 小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートや授業プリント等の記述

※令和４年度以降入学生用

	第Ⅱ章物質の変化と平衡	第１節化学反応と熱・光 第2節電池・電気分解	a, 化学エネルギーとエンタルピー変化について理解する。 a. 熱化学方程式の作り方を学習し, 化学変化をエネルギーの出入りという観点から意欲的に探究しようとする。 b. ヘスの法則を理解し，いくつかの熱化学方程式から, 新たな反応熱を求める知識を身に付けている。 c. 反応熱の測定ができ, そのデータをグラフ化するなどの処理を行うことができる。 a. 身近な電池について，興味をもち, それらの性能や利用, 反応を意欲的に探究しようとする。 b. 水溶液の電気分解を学習し，電気分解の利用として，電解精錬や溶融塩電解を学ぶ。また，電気分解における量的関係を理解する。 b. 電気分解におけるファラデーの法則を理解し, 量的関係を扱う知識を身に付けている。 c. 電池や電気分解の実験を行い, その説明を科学的に表現する。	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートや授業プリント等の記述
後期	第Ⅱ章物質の変化と平衡	第３節化学反応の速さ 第４節化学平衡 第５節電離平衡	a. 濃度や圧力, 温度を変えることによって化学反応の速さが変化する原理を考察する。 b. 反応の速さを定量的に調べる方法を示すことができる。 a. 平衡移動の方向と，濃度，圧力，温度との関係を調べる方法を示すことができる。 c. 各種の実験結果から，濃度，圧力，温度と平衡移動の方向を関連付けて考察する。 a. ルシャトリエの原理を理解し, ルシャトリエの原理の応用例としてアンモニアの製法を学習する。 .b. ｐＨについての理解を深め、酸・塩基の電離平衡における電離定数, 電離度，イオン濃度の関係を理解し，知識を身につけている。	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートや授業プリント等の記述

※令和４年度以降入学生用

	第Ⅲ章　無機化学	第１節周期表と元素の性質 第2節非金属元素 第３節典型金属元素 第４節遷移元素	a、無機物質の性質や反応に関する事物・現象に関心をもち，それらに関する基本的な概念や法則を意欲的に探究しようとする。 b、無機物質の性質や反応などを，理解し、論理的に説明することができる。 c、無機物質について観察・実験を行い，その結果を論理的に考察したりする。	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	ノートや授業プリント等ののの記述 小テスト 定期考査	学習状況の観察 ノートや授業プリント等の記述

※　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