学校番号	302

平成 31 年度　化学

教科	理科	科目	化学	単位数	２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	セミナー化学基礎＋化学（第一学習社） 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）

化学は学ぶ量が多く、授業の進度は速くなります。授業をしっかりと聞き考え、理解していきましょう。
セミナー化学を用いて、毎時間後にその授業で学んだ部分の問題を解くようにすると、より力がつきます。
化学図録を授業と平行して用いると、写真で頭に残り、より理解が進みます。実験では、何のためにこの実験をするのか意識して行うこと大切です。実験中は、よく観察しこの結果から何が言えるのか、考察をしましょう。

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。

・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。
・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　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	課題・提出物の状況 学習活動への取り組み 実験　等	定期テスト 課題ノートの内容 実験　等	定期テスト 課題ノートの内容 実験　等	定期テスト 課題ノートの内容 実験　等

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
後期	第Ⅱ章　物質の変化と平衡　第2節電池・電気分解	①電池	○	○	○	○	a:電池内の反応,電気分解などの反応に興味をもち,それらを電子の授受という観点から意欲的に探究しようとする。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:観察，実験を通して，電池の構造，反応を理解し，それらをもとに事物・現象の中に共通性を見出し,酸化還元反応として論理的に考察する。 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。 d: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。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・小テスト ・定期考査
	第1節　物質とエネルギー	①反応熱と熱化学方程式 ②ヘスの法則と結合エネルギー	○	○	○	○	a:化学変化には光が関わる場合があることを理解し，意欲的に探究しようとする。 b:観察,実験を通して熱化学方程式の意義を理解し，ヘスの法則の成立を実証的，論理的に考察する。 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。 d:熱化学方程式の意味を理解し,知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・小テスト ・定期考査
	第Ⅰ章　物質の状態　第1節　化学結合と結晶	①化学結合と結晶の性質 ②金属結晶の構造 ③イオン結晶の構造 ④共有結晶の構造 ⑤分子間力と分子結晶 ⑥非晶質	○	○	○	○	a:物質の構造や性質が，構成粒子の相互作用と密接に関係する事実に関心をもち，意欲的にその関係を探究しようとする。 b: 物質の性質と化学結合の関係を，具体例を踏まえながら考察する。 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。 d: 化学結合と物質の構造や性質との関係に関する基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・小テスト ・定期考査

後期	第2節　物質の三態変化	①物質の三態とその変化 ②気液平衡と蒸気圧	○	○	○	○	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: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。 d 構成粒子の熱運動から物質の三態変化を理解し，知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・小テスト ・定期考査
	第3節　気体の性質	①気体の体積変化 ②気体の状態方程式 ③理想気体と実在の気体	○	○	○	○	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。 d: 気体の体積，温度，圧力の間に存在する関係を理解し，知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・小テスト ・定期考査
	第4節　溶液の性質	①溶解と溶液 ②希薄溶液の性質 ③コロイド溶液	○	○	○	○	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。 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: 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。 d: 物質の溶解に関する基本的な概念や原理を理解し，知識を身に付けている。	・授業態度 ・発問評価 ・ノート提出 ・実験報告書 ・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:観察・実験の技能　　d:知識・理解