学校番号	２０５

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「化学 Vol.1 理論編」「化学 Vol.2 物質編」（東京書籍）						
副教材等	セミナー化学基礎＋化学　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「自然にある物質や人が合成した物質について、観察、思考、実験などを通して、問題解決の能力と自然や生活を大切にする心情を育てる」人と自然について、物質の二大変化のひとつである「酸化還元反応」の視点と、「金属元素の単体と化合物」の視点からアプローチすると、どのように見えてくるのか？どのように生きれば人と自然を大切にし、健康な生活を送れるのか？この２つの問題を常に意識して、学び考え続けてください。

２　学習の到達目標

【知識及び技能】・化学的な事物・現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察・実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】・化学的な事物・現象を観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】・日常生活や社会の化学的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を育成する。

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，実験などを通して物質と人間生活，化学とその役割に関して具体的物質や社会との関連，歴史についての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。	物質と人間生活，化学とその役割に関する具体的物質や社会との関連，歴史の中に問題を見いだし，観察，実験あるいは事実の分析や総合的把握を通じて，実証的，論理的に考察して問題を解決し，科学的に判断し，得られた結果を表現することができる。	無機物質と人間生活との関わりや酸化還元反応に関する事物・現象について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。

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)
1学期	酸化還元反応	酸化還元の定義 酸化剤と還元剤 酸化還元反応の量的関係	a：酸化と還元が電子の授受によることを理解している。 酸化還元反応式の反応式について理解している。 金属のイオン化傾向について理解している。 電池の構造やしくみ及び金属の製錬について理解している。 b：酸化還元滴定操作における基本的な技術を習得するとともに，実験などを通じて結果を分析し解釈することができる。 c：オキシドールの濃度を調べる実験を行い，それぞれの結果を科学的に考察しようとしている。	定期考査	定期考査	実験レポート 提出ノート
	電池	電池の原理 ダニエル電池 鉛蓄電池 実用電池	a：電池の基本的な仕組みを理解し，ダニエル電池の仕組みについて説明できる。 b：ダニエル型電池の作成を通して，標準電極電位の値から得られる起電力の大きさを予想し，実験結果を科学的に考察できる。 c：ダニエル型電池の作成を通して，標準電極電位の値から得られる起電力の大きさを予想し，実験結果を科学的に考察できる。	定期考査	定期考査	実験レポート 提出ノート
2学期	電気分解	電気分解の原理 電気分解の法則	a：電池と電気分解の違いについて説明し，電気分解の酸化還元反応について説明できる。ファラデーの電気分解の法則を電極の反応式を使って説明できる。 b：各電極の反応式を表し，電極の質量変化について考えようとしている。ファラデー定数を使って電気量と物質量の関係について説明できる。 c：電気分解の工業的な利用について，友達と意見交換しながら理解しようとしている。	定期考査	定期考査	実験レポート 提出ノート

	無機物質	典型金属元素 遷移金属元素 金属イオンの系統分離	a:金属単体や化合物の特徴や金属イオンの反応について、正しく理解している。 b:金属元素の特徴や金属イオンの分離と確認について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c:実験・観察に主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査	定期考査	実験レポート 提出ノート
3学期	無機物質	非金属元素の単体とその化合物 無機物質と人間生活	a: 無機物質についての実験などを通して，非金属元素の基本的な概念や原理・原則などを理解しているとともに，科学的に探究するために必要な実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技術を身に付けている。 b: 非金属元素について，問題を見いだし見通しをもって実験などを行い，科学的に考察し表現しているなど，科学的に探究している。 c: 非金属元素について主体的に関わり，見通しをもったり振り返ったりするなど，科学的に探究しようとしている。	定期考査	定期考査	実験レポート 提出ノート

※　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