学校番号	３０８

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	「改訂　新化学基礎」　（第一学習社）						
副教材等	改訂　標準セミナー化学基礎　（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学とは、原子や電子など、決して目にすることのできない非常に小さな粒子の振る舞いによって理解されるミクロのサイエンスです。従って、教科書に描かれている図などは皆さんが理解をするために重要なもので、皆さんの想像力を養うものになります。
元素記号をはじめ、化学では記号を用いて抽象的に表現する手法が非常に多いです。そのため、化学を学ぶ上では元素記号をはじめとした記号等は、それらの持つ意味も含めて必ず覚える必要があり、それらを使って化学という学問の理解を進めていきます。一見難しそうに見えますが、一つ一つの理解が進んでいくと、必ず化学というものが面白い学問であることがわかります。ぜひ、化学の面白さに気付けるように勉強していきましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
身の回りの物質や現象を化学の基本的な概念（物質・粒子・原子・分子・イオン）で説明できる。
物質の状態変化、化学変化、化学反応式の意味を理解し、基本的な反応式を書ける。
濃度や物質量などの基礎的な計算を正しく行える。実験の目的を理解し、基本的な操作や測定、記録が適切にできる。
【思考力、判断力、表現力等】
観察や実験結果をもとに、粒子の考え方を用いて現象を説明しようとする。与えられた条件やデータから、変化の理由や傾向を考え、筋道立てて説明できる。化学的な用語や図、式を使って、自分の考えを簡潔に表現できる。
【学びに向かう力、人間性等】
身近な物質や現象に関心をもち、化学と生活・社会とのつながりを見いだそうとしている。
実験や課題に主体的に取り組み、結果や考察を通して理解を深めようとしている。
わからないことをそのままにせず、質問や調べ学習を通して解決しようとする。

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	化学の基本的な概念や法則を理解し、様々な物質が持つ化学的な性質や、日常生活に起こる化学反応などについての知識を得る。 実験の基本操作や、実験結果の評価・計算の方法を学習し、それらを正しく行える。	物質の性質などを、記号等を使いながら表現したり、化学式や化学反応式で表現したりすることで、自分自身が化学的事象を他者にもわかる形で表現できるようになる。	人類が物質を利用してきた歴史、現在身近に利用している物質、資源や環境と化学のかかわりなどのような、化学に関係する様々なテーマに関心を持ち、探求し考察することができる。
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	物質の構成	物質の探求	a:物質の分離・精製の操作を行い、レポートをまとめることができる。原子の構造を理解し、原子核の安定性や元素の周期律を理解している。原子間の結合の強さの違いを理解し、融点などとの関連を説明できる。 b:電子配置やその変化を、図や電子式で表現することができる。 c:身近な物質の例と利用のされ方について関心を持ち、自ら調べることができる。	定期考査 授業プリント ノート	定期考査 ワークシート	授業プリント ワークシート
		物質の構成粒子				
	物質と化学結合	イオン結合				
		共有結合と分子間力				
		金属結合				
		化学結合と物質				
2学期	物質量と化学反応式	原子量と分子量･式量	a:質量や体積、粒子数を物質量で表すことができる。化学反応の前後で原子の数と種類は変化しないことを理解し、化学反応を原子間の結合の変化として認識することができる。決められた	定期考査 授業プリント ノート	定期考査 ワークシート	授業プリント ワークシート
		物質量				
		溶液の濃度				
		化学反応式				

		基本法則に関連した化学史	通りの濃度の溶液を正しい手順で調製することができる。 b:物質の変化を化学反応式で表現することができる。 c:物質が粒子からなることが解明された過程に関心を持ち、自ら調べることができる。			
	酸と塩基	酸と塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩 中和滴定	a:酸や塩基の電離の様子をイオン反応式で表現し、中和反応式を作ることができる。中和の量的関係より、未知の数量を求めることができる。 b:酸・塩基の性質や物質による強弱の違いを理解できる。pH 指示薬の変色域から中和滴定への利用を判断できる。 c:身近な物質の pH や、酸・塩基としての性質などに関心を持つことができる。	定期考査 授業プリント ノート	定期考査 ワークシート	授業プリント ワークシート
3学期	酸化還元反応	酸化と還元 酸化剤と還元剤 酸化還元反応の起こりやすさ 身の回りの酸化還元反応	a:酸化数などで反応の前後の変化を表すことができる。酸化剤・還元剤の半反応式より、酸化還元反応を作ることができる。また、酸化還元反応の量的関係より、未知の数量を求めることができる。 b:酸化・還元の定義や起こりやすさを理解し、イオン化傾向をもとに反応の起こりやすさや、電池の極を予測できる。酸化還元反応を滴定や電池、電気分解などの実験に応用することができる。 c:酸化還元反応を利用した身の回りの物質や現象について関心をもつことができる。	定期考査 授業プリント ノート	定期考査 ワークシート	授業プリント ワークシート

※　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