学校番号	3001

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学基礎（実教出版）						
副教材等	改訂　ニューアチーブ　化学基礎（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学基礎」で学習する内容は化学のほんの一部ですが、「化学基礎」の学習を通じて化学の本質の一端に触れるとともに、単なる知識だけでなく、進学先および就職先で必要になる科学的思考力や・探求心を身につけることを意識して下さい。

２　学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、進学先や就職先で求められる化学的な探究する能力と態度を育てる。また、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

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	化学に関する事物・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。 また、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、化学に関する事物・現象を科学的に探究する技能を身につけている。	自然界や産業界にある化学的な事物・現象の中に問題を見出し、探究する過程を通して、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持ち、意欲的にそれらを探究するとともに科学的態度を身につけている。
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)
1学期	物質の成分と構成元素	物質の成分	a: 純物質と混合物の違いが説明できる。 b:溶解度曲線のグラフを読み取ることができる。 c:身近な混合物の分離操作について調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		物質の構成元素	a:主な元素の元素記号が書ける。 b:同素体の関係を原子の結合から説明できる。 c:炎色反応や沈殿による検出法など、元素の確認方法について調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		物質の三態	a：物質の三態と状態変化の名称が分かる。 b:絶対温度とセルシウス温度の関係を熱運動から説明できる。 c:化学変化と物理変化の違いについて調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
	電子配置と周期表	原子の構造	a：原子がどのような粒子から構成されているかを理解している。 b: 陽子・中性子・電子の個数・電荷・質量の関係について説明することができる。 c:同位体について調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		電子配置と周期表	a:主な元素の電子配置が分かる。 b: 周期表の中に周期律が見いだせる。 c:周期表の完成の成り立ちについて調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント

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	化学結合	イオンとイオン結合	a:主なイオンのイオン式が書ける。 b:原子の電子配置から、その原子がどのようなイオンになりやすいか判断できる。 c:イオン結晶の身近な例を調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		分子と共有結合	a：主な分子の分子式が書ける。 b:価標を考えることによって分子の構造を予想することができ、極性分子と無極性分子に分類できる。 c:身近にある錯イオンや分子結晶などを調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		金属と金属結合	a:自由電子と金属の性質の関係について理解する。 b:イオン結晶、分子結晶、共有結合結晶、金属の名称と組成式の組み立て方を理解している。 c:身のまわりの金属とその性質に興味を持つ。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
2学期	物質量と化学反応式	原子量・分子量・式量	a:原子量・分子量・式量の定義を示すことができる。 b:相対質量の計算ができる。 c:様々な物質の原子量・分子量・式量を調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		物質量	a:実際の物質の量を物質量で表せる。 b:物質量の計算ができる。 c:1 円玉の中にアルミニウム原子が何個含まれているかなどイメージすることができる。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		溶液の濃度	a:質量パーセント濃度、モル濃度の意味を理解している。 b:計算により濃度を求めることができる。 c:正確な濃度の溶液の調製法を調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		化学変化とその量的関係	a：化学反応式の係数から、物質の量的変化をとらえることができる。 b: 化学反応式から物質量、粒子の個数、質量、気体の体積などの量的な関係を読み取ることができる。 c:化学変化に関する様々な法則を調べようとする。	観察・実験 定期考査	学習状況(発問) 探究活動	学習態度 ノート・プリント

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)
2学期	酸と塩基	酸と塩基	a:酸と塩基の性質を学ぶ。 b:酸と塩基を見極められる。 c:身近な酸・塩基を調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		水素イオン濃度とpH	a:pHから酸性、塩基性の強弱が判断できる。 b:塩基の水溶液のpHを求めることができる。 c:さまざまな酸・塩基の価数、電離度などを調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		中和反応と塩	a:酸性塩・塩基性塩・正塩などの分類ができる。 b:塩の水溶液の酸性・塩基性が判断できる。 c:さまざまな塩の水溶液の性質を調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		中和滴定	a:中和滴定の実験方法を学ぶ。 b:滴定曲線におけるpH変化、中和点、使用できる指示薬について理解している。 c:実際に中和滴定を体験してみようとする。	観察・実験 定期考査	学習状況(発問) 探究活動	学習態度 ノート・プリント

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)
3学期	酸化還元反応	酸化と還元	a:酸化と還元の定義を理解する。 b:電子の授受が酸化還元の本質であることを理解している。 c:銅線の反応から、酸化反応と還元反応を観察しようとする。	観察・実験 定期考査	学習状況(発問) 探究活動	学習態度 ノート・プリント
		酸化剤と還元剤	a：酸化剤と還元剤の定義を理解する。 b: 酸化数の変化などから、酸化剤と還元剤を見極めることができる。 c:身のまわりで酸化剤・還元剤として用いられているものを調べようとする。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント
		金属の酸化還元反応	a：酸の酸化力の強弱と金属の反応との関係性を理解している。 b:金属固有の性質もイオン化傾向で考えることができるようになる。 c:身のまわりに用いられている金属の性質を調べようとする。	観察・実験 定期考査	学習状況(発問) 探究活動	学習態度 ノート・プリント
		酸化還元反応の応用	a:電池の仕組みについて理解する。 b:各電池の反応に基づいて、その量的関係を考えることができる。 c:身近にある電池の構造や反応のしくみに興味を示す。	定期考査	学習状況(発問)	学習態度 ノート・プリント

※　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