学校番号	３００２

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	３年次
使用教科書	化学基礎　　（実教出版）						
副教材等	高校化学基礎カラーノート　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

日々の予習・復習を大切にしてください。自然現象や日常生活で利用されている化学は基礎的な理論やしくみで成り立っています。それらを理解するためには、基本的な知識の積み重ねが大切です。授業で学習した内容をわからないままにせず、必ず復習をして、理解するようにしてください。そうすることで、体系的に化学の学習内容を捉えることができ、より深い理解につながります。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
化学の基本的な知識を身につけ、それらを生活へと応用する力や様々な現象を調べる基礎力を養う。
【思考力、判断力、表現力等】
様々な自然現象を化学の観点から解明し、論理的に説明できるようになる。
【学びに向かう力、人間性等】
化学的な現象に興味を持ち、自ら学ぶ姿勢を身につける。

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	化学に関する基本的な現象や用語を正しく理解する。また化学的な用語を正しく用いて、様々な現象を説明できるようになる。 正しい観察・実験の手法を身につける。観察・実験において、それらの性質を理解した上で、安全面への配慮をすることができるようになる。	様々な現象を化学的観点から理解し、考察することができる。データや資料をもとに、それらが表すものを科学的に捉えるとともに、論理的に説明できるようになる。	化学に興味を持ち、授業に意欲的に参加する姿勢を身につける。様々な自然現象を化学の観点から理解し説明できるようになる。日常生活で応用されている化学を調べ、原理を理解する。

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

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	物質の探求	純物質と混合物 ・純物質と混合物とは何かを理解させる。	a：混合物と純物質の違い、混合物の分離と抽出についての手法がわかる。 b：混合物と純物質の違いと，混合物の分離について考えることができる。 c：混合物の分離と精製についての観察と実験を学び、その原理を調べ，表すことができる。	定期考査	定期考査 授業ノート	授業ノート
		単体と元素 ・物質を構成する元素とその検出法について理解させる。	a：元素の検出方法を考えることができる。 b：物質を構成する元素を、炎色反応や沈殿生成などの手法を用いた観察と実験によって調べることができる。 c：元素の検出法や，単体と化合物の違いについてわかる。			
		状態変化と熱運動 ・熱による物質の状態変化について理解させる。	a：粒子の熱運動と物質の三態についてわかる。 b：熱による物質の三態の変化と拡散などの粒子の熱運動を調べる観察と実験を学び、表すことができる。 c：物質の三態と熱の関係、熱運動による物質の変化と絶対温度について考えることができる。			
	物質の構成粒子	原子	a：原子の構造と電子配置を考え、価電子が物質の性質に影響していることがわかる。 b：原子番号と質量数の違いを原子の構造と関連付けて考えることができる。 c：原子の構造、原子番号と質量数の関係を調べようとする			

		電子配置とイオン	a: 電子殻と価電子についてわかる。イオンの生成とイオンについて理解し、価数をイオン式で表すことができる。 b: 電子殻と電子配置について考えることができる。イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考えることができる。			
		周期表	a: 周期表の周期律と元素の性質についてわかる。元素の性質と周期表の関係について、物質を分類して表すことができる。 b: 周期表において、元素の性質と周期律の関係について考えることができる。			
2	イオン結合	イオン結合とイオン結合	a: イオン結合による物質の性質がわかる。 b: イオン結合とイオン結合でできた物質について、組成式を書いてその構成を考えることができる。 イオン結合によってできた物質の観察と実験の方法を学び、その結果を表すことができる。 c: 原子の電子配置との関連が深い 3 種の化学結合について調べようとする。	定期考査	定期考査 授業ノート	授業ノート
	共有結合	分子と共有結合 分子の極性 分子間力と分子結晶 分子とその利用 共有結合の結晶	a: 共有結合と分子の極性、電気陰性度による物質の性質の違いを理解し、分子間に働く力についてわかる。 共有結合の分子から出来ている様々な物質を調べ、代表的な高分子化合物についてわかる。 共有結合によってできた分子を調べる観察と実験の方法を学び、気体の発生方法と捕集法について分析し記録することができる。 b: 共有結合と高分子化合物を関連付け、配位結合の仕組みと錯イオンについて考えることができている。			

		金属結合	a: 金属結合と代表的な金属についてわかる。 b: 金属結合と金属の性質とその性質が起こる原因を、電子の動きと関連付けて考えることができている。			
3	物質量と化学反応式	原子量･分子量･式量	a: 物質の量の表し方についてわかる。 b: 粒子の量の表し方を理解し、気体や溶液の濃度の測定方法について考えることができる。 c: 原子や分子の質量の相対質量による表し方、物質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法などを調べようとする。	定期考査	定期考査 授業ノート	授業ノート
		物質量	a: アボガドロ数の意味と物質量の定義についてわかる。 b: アボガドロ数の意味や、物質量の表し方について考えることができる。 気体の分子量を調べ、表すことができる。			
		濃度	a: 溶液の成分の量を表す方法についてわかる。 b: 溶液の定義と性質について考えることができる。			
		化学変化と化学反応式	a: 化学反応式の書き方がわかる。 b: 化学変化を化学反応式によって考えることができる。			
		化学反応式と量的関係	a: 化学変化の量的関係についてわかる。 b: 化学変化による物質の量的変化を考えることができる。 化学変化の量的な関係についての観察と実験の方法を学び、そこから得られた結果を調べ、表すことができる。			

	酸と塩基	酸と塩基	a：酸と塩基の性質と価数がわかる。 b：酸と塩基の性質を水素イオンと水酸化物イオンの価数に関連付けて考えることができる。 c：酸と塩基の性質や反応について、酸と水素イオン、塩基と水酸化物イオンとの関係を調べようとする。			
		水素イオン濃度とph	b：水の電離とｐＨの意味を理解し、水溶液の液性の強弱について考えることができる。 c：水の電離とｐＨの測定方法についてわかる。			
		中和反応の量的関係	a：中和滴定の方法を学び、中和の量的関係を表すことができる。中和滴定による中和の量的関係についてわかる。 b：酸と塩基が打ち消しあって、中和する反応を滴定曲線に描いて考えることができる。			
		中和滴定と塩	a：中和と塩、塩の性質についてわかる。 b：中和によって、塩が生成されることを考えることができる。			
	酸化還元反応	酸化と還元	a：酸化と還元の定義と酸化数の規則を理解し、酸化数を計算してわかる。 b：酸化還元反応を電子の授受と関連付け、酸化数を計算して考えている。 c：酸化還元反応の仕組みを、酸化数と関連付けて理解し、その利用例について調べようとしている。			

		酸化剤と還元剤	a: 酸化剤と還元剤、酸化還元反応式について考え、主な酸化剤と還元剤の種類がわかる。 b: 主な酸化剤と還元剤をあげ、その役割と酸化還元反応を酸化還元反応式にして考えることができる。 酸化剤と還元剤の働きについて酸化還元反応式をつくり、表すことができる。			
		金属のイオン化傾向	a: 金属のイオン化傾向とイオン化列、金属の反応性と不動態の性質についてわかる。 b: 金属のイオン化傾向をイオン化列に並べ、金属の反応性に関連付けて考えることができる。			
		酸化還元反応と金属の精錬	a: 酸化還元反応の人間生活における利用例とその反応について考え、電気分解についてわかる。 b: 酸化還元反応を利用した電池の簡単な構造や電気分解について考えることができる。			

※　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