※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１５

令和５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	「改訂版 化学」　（数研出版）						
副教材等	リード Light ノート　化学　（ 数研出版 ）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

膨大な化学の知識を丸暗記しようとするのではなく、基本的な知識、原理・原則をしっかりと理解することを心がけて下さい。復習が大切です。必ず復習の時間を取りましょう。

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、身近な自然の事物・現象に関する観察、実験などを通して、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。

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	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。 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・現象の中に問題を見いだし、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。	自然の事物・現象に関心や探究心をもち、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。

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。

※令和４年度以降入学生用

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	第1編 物質の状態 第1章 粒子の結合と結晶	原子とイオン	a：「化学結合と結晶」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 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。 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し、導き出した考えを表現している。 c：物質の状態や構造，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。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集
		イオン結合とイオン結晶				
		分子と共有結合				
		分子間にはたらく力				
		共有結合結晶				
		金属結合と金属結晶				
		非晶質				
	第2章 物質の状態変化	粒子の熱運動	a：「物質の三態変化」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。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。平衡状態の概念を理解し，知識を身に付けている。沸騰と飽和蒸気圧との関係を理解し，知識を身に付けている。 b：平衡状態の概念を踏まえて，気液平衡における構成粒子の挙動を推論する。 c：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。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集
		三態の変化とエネルギー				
		気液平衡と蒸気圧				
	第3章 気体	気体の体積	a：気体の状態方程式が成り立つことを実験で確かめ、 どのような場合に実在気体が理想気体に近付くかを考察する。混合気体でも同じように法則が成り立つことを理解する。 b：気体の圧力を，分子の熱運動と関連づけて考察する。 c：：気体の体積・圧力・温度の関係を理解しようとする。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集
		気体の状態方程式				
		混合気体の圧力				
		実在気体				
	第4章	溶解のそのしくみ	a：「溶液の性質」に関する探究活動を行い、化学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 物質の	・ノート・ワークシート	・探究活動 ・観 察・	・ノート・ワークシート ・観察・実
		溶解度				
		希薄溶液の性質				

※令和４年度以降入学生用

		コロイド溶液	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。 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し、導き出した考えを表現している。 c：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。	・定期考査	実験	験 ・問題集
2学期	第2編 物質の変化 第1章 化学反応とエネルギ	化学反応と熱 化学反応と光	a：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。熱化学方程式の意味を理解し，いくつかの熱化学方程式から，新たな反応熱を求める知識を身に付けている。 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：熱化学方程式に関心をもち，化学変化をエネルギーの出入りという観点から意欲的に探究しようとする。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集
	第2章 電池と電気分解	電池 電気分解	a：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。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。 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。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集
3学期	第3章 化学反応の速さとしくみ	化学反応の速さ 反応条件と反応速度 化学反応と触媒	a：反応の速さを定量的に調べる方法を示すことができる。化学反応の速さと，反応する物質の濃度や圧力，温度との関係を理解し，知識を身に付けている。 触媒が化学反応の速さを変える原理を理解し，知識を身に付けている。 b：濃度や圧力，温度を変えることによって化学反応の速さが変化する原理を考察する。 c：化学反応の速さが，反応する物質の濃度や圧力，温度によって変わることに関心をもち，考察しようとする。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観 察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集

※令和４年度以降入学生用

	第４章　化学平衡	可逆反応と化学平衡	b：化学平衡は，正反応の速さと逆反応の速さが等しくなった状態であることを考察する。 濃度，圧力，温度と平衡移動の方 c：化学平衡とその移動に関心をもち，意欲的に探究しようとする。	・ノート・ワークシート ・定期考査	・探究活動 ・観察・実験	・ノート・ワークシート ・観察・実験 ・問題集

※　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