※令和４年度以降入学生用

学校番号	２０３

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	１年次
使用教科書	高等学校 化学基礎（啓林館）						
副教材等	2022 新課程版 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）

化学は物質の学問、すなわち身の回りにあるほぼすべての物質に関係する学問です。日々何気なく見ている物質・現象を、原子・分子のレベルで理解し、化学反応式や数式で表現していきます。それゆえ、数値の扱いはもちろん、目に見えない原子・分子の姿・動きをイメージすることが大事になってきます。日々の学習(授業や演習・復習)を通じ、化学の考え方に慣れていき、少しずつイメージする力を身に付けていってください。

また、化学で学ぶ内容は、単元を横断してさまざまな知識が連動し、深みを増していきます。日々の復習を大事にし、深い理解を目指してください。

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、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・法則を理解し、科学的な見方や考え方を身に付ける。

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	・化学や化学現象について、基本的な概念や原理・法則を理解し、身に付けている。 ・化学や化学現象に関する観察、実験などを行い、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・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	化学や化学現象の中に問題を見いだし、探求する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	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、意欲的に探求しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。

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	物質の構成粒子	純物質と混合物 物質の分離･精製法 元素と化合物･単体 物質の三態 原子の構造と電子配置 イオン 元素の周期表	a:　混合物をろ過や蒸留、クロマトグラフィーにより純物質に分けることができる。 　元素の確認方法を理解・習得しており、適切に操作を選択できる。 　同素体の性質確認について理解・習得している。 　原子の構成粒子である陽子・中性子・電子の個数・電荷・質量の関係について理解している。 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。 　電子配置の類似性から、どの元素が同族元素かを判断できる。 c:　物質の三態変化は，構成粒子の状態がどのように変化して起こっているのか興味をもつ。 　原子の電子配置の規則性について関心をもち、それが原子の性質についてどのように関連しているかを意欲的に探究しようとする。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
	化学結合	イオン結合 共有結合 金属結合	a:　イオン結晶を構成する陽イオンと陰イオンの種類から、イオン結晶の名称と組成式の組み立て方を理解している。 　さまざまな分子を電子式、構造式で表し、その構造を考えることができる。 様々な結晶の性質に関しての知識を身に付けている。 b:　分子の形を予想して、極性分子と無極性分子に分類できる。 　金属特有の性質が、自由電子によるものであることが原因であることに気づく。 c:　身近にある物質の特徴を観察し、その物質がどのような結合を含むかを意欲的に探求しようとする。	定期テスト	定期テスト	ノート ワークシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	物質量と化学反応式	原子量･分子量･式量 物質量 化学反応式と物質量	a:　物質に関する様々な量(粒子の個数、質量、気体の体積)を、適切な方法で物質量へ変換できる。 b:　化学反応式の係数と物質量の関係を用いて、化学反応における量的変化を、質量や気体の体積の変化で表現できる。 c:　多数の粒子を数えることが困難であることを認識し、集団として扱うことの利便性に気づく。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
	酸･塩基	酸･塩基の定義 水素イオン濃度とpH 中和反応 塩の性質 中和滴定	a:　酸・塩基の定義、価数、電離度などを正しく理解している。 　中和の反応式を書くことができ、塩の水溶液の液性を判断することができる。 b:　中和・遊離などの反応が起こるかを正しく判断できる。 　[H^+]からｐＨを計算できる。 　中和の量的関係を用いて、未知の酸や塩基の濃度を計算できる。 　滴定曲線を正確に読み取ることができ、使用した酸･塩基を特定すし、指示薬を選ぶことができる。 c:　中和反応に関心をもち、中和滴定の方法や器具、指示薬等について意欲的に探究しようとする。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート
3学期	酸化還元反応	酸化還元反応の定義 酸化数 酸化剤･還元剤 酸化還元滴定 金属の酸化還元反応	a:　酸化還元反応の定義を理解・習得している。 　具体的な酸化剤・還元剤の反応に関する知識を身に付けている。 　身近にある酸化還元反応に関する知識を身に付けている。 b:　酸化数を用いて酸化還元反応かどうかを判断できる。 　酸化還元反応の量的関係を計算でき、未知濃度の酸化剤･還元剤の濃度を決定できる。 c: 金属のイオン化傾向に関する観察・実験を行い，その結果を考察し的確に表現できる。	定期テスト 実験などのレポート	定期テスト 実験などのレポート	ノート 実験などのレポート

※　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