※令和４年度以降入学生用

学校番号	405

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 新化学基礎」　（第一学習社）						
副教材等	新課程版　プログレス　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）

「身のまわりのものに興味・関心を持ち、ものを構成している物質について理論を学び、実験を行い、問題解決能力と知識・理解を深める。」。
知識・理解を深め物質にある有効性や有害性を予見し、日常生活に生かせるよう学び考え続けてください。

２　学習の到達目標

ａ．物質の性質・変化を物質が粒子でできていることと関連付けて理解するとともに、化学の理解に必要な実験、観察などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
ｂ．授業で学んだことをもとに、化学と日常生活や社会との関わりを考察し、科学的に探究する力を養う。
ｃ．物質の性質・変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

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	化学や化学現象について、基本的な概念や原理・原則を理解するとともに、化学や化学現象に関する実験などを行い、基本操作を習得し、結果から現象を考察し、科学的な思考を深化していく。	化学や化学現象の中に興味・関心を見いだし、実験などを通して、理論を理解し、考えを導き出す。	身のまわりのものや化学現象に関心を持ち、意欲的に探求しようとするとともに、ものの違いが物質の違いによることを意識し、化学的側面からの見方や考え方を身につける。
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	化学と人間生活	(1) 化学を学習するにあたって (2) 身近な物質と化学	a:化学が物質やその変化を対象とする学問であることを理解している。 b:物質の性質を調べる活動において、科学的に探究する方法を提案する。 c:日常生活や社会を支える身近な物質に注目し、化学に対する興味関心を高め、意欲的に取り組もうとする。	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・学習状況 ・課題 ・観察
	物質の構成	(1) 物質の分離 (2) 物質を構成する元素 (3) 元素の確認 (4) 物質の三態 (5) 原子のなりたち (6) 同位体とその利用 (7) 原子の電子配置 (8) 元素の周期律と周期表	a:物質が混合物と純物質、単体と化合物に分けられることを理解している。また、原子の構造や電子配置を理解し、知識を身に付けている。 b:粒子の熱運動と温度の関係、粒子間に働く力の関係から、物質の状態変化の関係を的確に表現することができる。また、原子の電子配置と周期表の族との関係、及び物質の性質との関係について理解している。 c:身近な物質の性質や物質に関する現象に関心を持ち、意欲的に物質を探求しようとする。	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・ワークシート ・課題 ・実験 ・定期考査	・学習状況 ・課題 ・実験 ・観察
	化学結合	(1) イオン (2) イオン結合 (3) イオンからなる物質 (4) 共有結合 (5) 分子間に働く力 (6) 分子からなる物質 (7) 共有結合の結晶 (8) 金属結合と金属結晶	a. イオンの生成を電子配置と関連付けて理解できる。また、共有結合を電子配置と関連付けて理解できる。 b. 分子の極性を電気陰性度や分子の形をもとに総合的に判断できる。 c. 物質に関心をもち、物質の取り扱い方を理解しようとする。	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・学習状況 ・課題 ・観察

※令和４年度以降入学生用

2学期	物質の変化	(1) 原子量 (2) 分子量･式量 (3) 物質量と粒子の数 (4) 物質量と質量 (5) 物質量と気体の体積 (6) 溶解と濃度 (7) 化学反応式 (8) 化学反応の量的関係	a:物質の構成粒子に関し、原子量・分子量・式量を理解するとともに、物質量が粒子の数にもとづくものであることを理解し、物質量と質量・気体の体積との関係を理解している。 b:化学変化において、一定の量的関係が成り立つことを理解し、物質の量的関係を判断できる。また、観察などの過程から、自らの考えを導き出した報告書を作成したり、発表したりできる。 c:化学変化の量的関係を物質量と関連付けて意欲的に考察しようとする。	･ワークシート ･課題 ･定期考査	･ワークシート ･課題 ･定期考査	･学習状況 ･課題 ･観察
	酸･塩基とその反応	(1) 酸と塩基 (2) 酸･塩基の強弱 (3) 水素イオン濃度とpH (4) pHの測定 (5) 中和と塩 (6) 中和の量的関係 (7) 中和滴定 (8) 中和滴定曲線	a:酸と塩基の定義や分類を理解し、酸と塩基の価数・強弱にもとづいて分類することができる。また、溶液の性質と水素イオン濃度・ｐＨとの関係を理解し、知識を身に付けている。また、中和反応について理解し、中和反応に関与する物質の量的関係を計算によって求めることができる。更に、中和滴定の操作や実験器具の適切な取り扱い、グラフの見方などの知識を身に付けている。 b:酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。また、中和滴定の操作がどのような意味を持っているか理解し、実験結果に対してどのような影響があるかを考察できる。 c:酸・塩基の中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探求しようとする。	･ワークシート ･課題 ･定期考査	･ワークシート ･課題 ･実験 ･定期考査	･学習状況 ･課題 ･実験 ･観察

※令和４年度以降入学生用

３学期	酸化還元反応	(1) 酸化と還元 (2) 酸化数 (3) 酸化剤と還元剤 (4) 金属のイオン化傾向 (5) 金属の反応性 (6) 電池 (7) 電気分解	a:酸化・還元の定義を理解し、酸化数の増減によって判断することができる。また、金属のイオン化傾向や金属の反応性を理解し、知識を身に付けている。更に、電池や電気分解が酸化還元反応の利用例であることを電子の授受の観点から理解できる。 b:代表的な酸化剤・還元剤の観察から電子の授受としての規則性を見出し、自らの考えで表現できる。 c:燃焼や金属の溶解・腐食などの反応に興味を持ち、電子の授受という観点から、そららを意欲的に探求しようとする。	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・ワークシート ・課題 ・実験 ・定期考査	・学習状況 ・課題 ・実験 ・観察
	化学が拓く世界	(1) 水道水について考えよう (2) リサイクルについて考えよう	a:化学基礎で学んだ事柄が、日常生活や社会を支える科学技術と結びついていることを理解している。 b:化学基礎で学んだ事柄が、日常生活や社会でどのようにいかされているかを身近な現象から考察することができる。 c:化学基礎で学んだ事柄が、日常生活や社会の中でどのようにいかされているかを意欲的に探求しようとする。	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・ワークシート ・課題 ・定期考査	・学習状況 ・課題 ・観察

※　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