※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	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	化学（実教出版）						
副教材等	新課程版　セミナーノート化学（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

さまざまな物質は分子から成り立っています。普段から身の回りになにげなく存在する気体・液体・固体の三つの状態に目を向け、どのような粒子の状態から成り立っているのかを考えてみましょう。また、火や電気など様々な化学エネルギーの生じ方を学び、どのようにして日常生活で活用しているのかを理解しましょう。物質の変化を学ぶことは、生活の理解につながります。身の回りにあるもの・その変化と結びつけながら学習を進めましょう。

２　学習の到達目標

ａ．化学的な事物・現象を通して、化学の基本的な概念や原理・法則を理解しているともに、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。	化学反応や化学的な現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	化学的な事物・現象に対して、主体的に関わり、それらに対する気づきから課題を設定し解決しようとする。

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。

※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	状態変化	(1) 物質の構造と融点・沸点 (2) 状態間の平衡と熱運動	a：物質の構造と沸点・融点の関係について、基本的な概念や知識を身につけている。 b：平衡状態における粒子のふるまいについて推論することができ、モデルで表現することができる。 c：物質の構造と沸点・融点の関係に関心を持ち、それらを意欲的に探究しようとする。	・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
	固体の構造	(1) 結晶の構造 (2) アモルファス	a：結晶構造について、基本的な知識を身につけており、結晶とアモルファスの違いについて理解している。 b：結晶構造を理解し、モデルで表現することができる。 c：結晶の構造について興味を持ち、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
	気体の性質	(1) ボイル・シャルルの法則 (2) 気体の状態方程式	a：ボイル・シャルルの法則及び気体の状態方程式を理解し、知識として身につけている。 b：気体の温度、体積、圧力の関係を論理的に考え、計算で導くことができる。 c：気体において成り立つ気体の状態方程式について、その導き方と計算方法について探求しようとする。	・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
	溶液	(1) 溶解 (2) 溶解度 (3) 気迫溶液の性質 (4) コロイド溶液	a：溶解の仕組み、溶解度、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧の原理と知識を身につけている。 b： 溶解度、沸点上昇、凝固点降下、浸透圧について理解し、計算することができる。、 c：コロイド溶液について、その性質やふるまいに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	・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	化学反応と熱・光エネルギー	(1) エネルギーの変換と保存 (2) 化学反応と熱エネルギー (3) 化学反応と光エネルギー	a：化学反応と熱エネルギーの関係について、基本的概念を理解し、エンタルピーの表記を使用して熱の出入りを示すことができる。 b：化学反応と熱エネルギーの関係について理解し、その性質や法則を論理的に考えることができる。 c：化学反応とエネルギーの関係について関心を持ち、熱エネルギーと光エネルギーについて探究しようとする。	・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
	電池と電気分解	(1) 電池 (2) 電気分解	a：電池と電気分解のしくみについて理解し、電気量と物質量の関係から、関連問題を解くことができる。 b：化学反応と電気エネルギーの関係について理解し、酸化還元反応と関連させて論理的に考えることができる。 c：化学反応とエネルギーの関係について関心を持ち、電気エネルギーについて探究しようとする。	・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
	反応の速さとしくみ	(1) 反応の速さ (2) 反応速度を変える条件 (3) 反応のしくみ	a：反応速度に影響する条件を理解し、その知識をもとに反応のしくみを理解している。 b：反応の速さを決める条件やそのしくみを理解し、反応のしくみについて論理的に推論することができる。 c：反応の速さに関する事象・現象に関心を持ち、反応のしくみを探究しようとする。	・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	化学平衡	(1) 可逆反応と化学平衡 (2) 化学平衡の移動 (3) 電離平衡	a：化学平衡について、その概念、原理、法則を理解するとともに、化学平衡の移動の原理を理解している。 b：化学平衡について、その原理と法則を論理的に理解するとともに、平衡の移動について論理的に説明することができる。また、電離平衡について、酸・塩基の概念と共に理解し、説明するとともに、ｐＨを計算することができる。 c：化学反応における可逆反応、化学平衡に興味を持ち、その現象について探究しようとする。	・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

※　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