※令和４年度以降入学生用

学校番号	２１８

令和５年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	「化学　Vol.１　理論編」「化学　Vol.２　物質編」　（東京書籍）						
副教材等	新課程「ニューアチーブ化学」（東京書籍） 新課程「二訂版　スクエア最新図説化学」（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業はプリントで進めるので，授業には教科書と配布されたプリントを持って来ること。
・問題集については，授業で進んだ範囲を、計画的に各自で演習すること。
・日々の授業を理解しているか、小テストを実施することがある。
・日常生活の中で起こる様々な自然現象に興味をもち，その仕組について考える態度をもつこと。

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，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・法則の理解を深め，科学的な自然観を育成する。
・物質とその変化について，化学的な解釈や説明ができることを通して，興味・関心を探究心にまで高め，知的好奇心をもって問題を見いだし，主体的に解決しようとする意欲を高める。
・生徒自身が課題を見つけ，主体的・意欲的に観察，実験などに取り組む。
・探究の過程をたどらせることによって，科学の方法を習得させ，化学的に探究する能力や態度を育てる。
・化学的な事物・現象に関する基礎的な知識および基本的な概念や原理・法則を，深く系統的に理解させる。
・物質やその変化に関する原理・法則を系統的に理解し，正しい物質感を身に付けさせ，他の科目とも関連させて，自然界の事物・現象を分析的，総合的に考察する能力を育成する。

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	物質とその変化について，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。物質とその変化に関する観察，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・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化に関する事物・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。	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について関心をもち，意欲的に探究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。

※令和４年度以降入学生用

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る。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価する。

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	物質の変化	酸化と還元	a：燃焼，金属の溶解や腐食などの反応を電子の授受という観点から探究しようとする。 b：観察，実験を通して，酸化・還元の定義と，酸化数の定義の有効性を理解する。 c：演示実験等の過程から，自らの考えを導き出すことができる。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
	電池と電気分解	電池	a：ダニエル電池，鉛蓄電池，燃料電池について，しくみと反応を理解している。 b：上記の電池について，両極の反応式が書ける。 c：電池や電気分解の実験を行い，結果から自らの考えを導き出すことができる。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
		電気分解	a：水溶液を電気分解したときに起こる反応を，電解質と電極から判断できる。 b：ファラデーの法則を理解し，電気分解に関する問題が解ける。 c：実験から，流れた電気量と生成する物質の量が比例関係にあることを確認できる。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
	無機物質	非金属元素	a：ハロゲン元素の単体やその化合物の性質を理解している。 b：ハーバー・ボッシュ法やオストワルト法の原理を理解し，量的関係を考えることができる。 c：硫酸，硫化水素，二酸化硫黄などの性質を実験により確認することができる。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物

※令和４年度以降入学生用

2学期		金属元素	a：金属元素の単体やその化合物の性質を理解している。 b：亜鉛やアルミニウムなどは，両性元素としての性質があることを理解している。 c：炎色反応や沈殿反応を利用することによって金属を推定できることを示すことができる。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
	有機化合物	有機化合物の分類と分析	a：代表的な官能基の性質に対する知識を身に付けている。 b：炭化水素や，官能基をもつ有機化合物の性質や反応性が，その構造に特徴づけられることを見出す。 c：有機化合物に関する観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，適切な実験器具の選定や実験操作が身に付いている。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
3学期	有機化合物	脂肪族炭化水素	a：有機化合物の性質や反応性について，日常生活に関連付けて理解している。 b：構造式からその性質や反応性を考察，判断できる。 c：有機化合物に関する観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，適切な実験器具の選定や実験操作が身に付いている。	・授業での発問 ・確認テスト ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物
		アルコールと関連化合物	a：有機化合物の性質が官能基によって特徴づけられることをアルコールの誘導体を通して理解し，さらに，有機化合物相互の関連性について理解している。 b：酸素を含むものとしてアルコールの誘導体を中心に，反応性と，有機化合物相互の関連について，観察・実験を通して考察する。 c：有機化合物に関する観察・実験の基本操作や記録の仕方を習得するとともに，適切な実験器具の選定や実験操作が身に付いている。	・授業での発問 ・確認テスト ・授業ノート ・定期考査	・授業での発問 ・実験レポート ・確認テスト ・定期考査	・授業への姿勢 ・実験レポート ・プリントファイル ・提出物

※　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