学校番号	415

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校 化学 (第一学習社)						
副教材等	セミナー化学(第一学習社)						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

今までの化学基礎と化学の学習をもとに、思考力や判断力、実験操作の技術、観察を駆使し正しい「物質観」を確立させることができていると思います。今後はその力をより発展させ教科書の内容を副教材等で確認し問題演習に取り組み、多くの実験を通してみんなで考え学ぶことで「分かる化学」に変えていきましょう。また、その分野の上級学校の WEB サイトを有効に活用してください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
【思考力、判断力、表現力等】
観察、実験などを行い、無機化学と有機化学の違いを科学的に探究する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
化学的な事物・現象に主体的に関わり、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	化学の基本的な概念や原理・法則を理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する操作や記録などの技能を身に付けている。	化学的な事物･現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的探究心がある。	化学的な事物・現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的探究心がある。

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。

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)
一学期	典型金属元素	第Ⅲ章　無機物質 第３節 ①1 族元素 ②2 族元素 ③両性を示す典型金属	a. アルカリ金属元素とアルカリ土類金属元素、両性金属元素の単体や化合物の性質を理解し、炭酸ナトリウムの工業的製法であるアンモニアソーダ法について理解しているか。 b. ナトリウムやカルシウム、アルミニウムの反応について体系立てた知識を表現できるか。 c. 典型金属元素に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート
	遷移元素	第４節　遷移元素 ①遷移元素 ②鉄 ③銅 ④銀 ⑤亜鉛 ⑥クロムとマンガン ⑦金属イオンの定性分析	a. 遷移元素の種類と特徴を理解し、錯イオンの名称や化学式、書き方、配位数、形について理解しているか。さらに、金属イオンの系統分析について、それぞれの操作の意味を理解しているか。 b. 水溶液の色から、そこに含まれる遷移元素を判断し、錯イオンの化学式と名称、形を相互に答えることができるか。さらに、金属イオンの系統分析の考え方を用いて、複数の金属イオンが存在する水溶液から目的の金属を分離、確認することができるか。 c. 遷移元素に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート

	有機化合物	第Ⅳ章　有機化合物 第１節　有機化合物の特徴 ①特徴と分類 ②構造式の決定	a.・有機化合物の特徴と分類について理解しているか。 ・有機化合物の構造決定の方法を理解しているか。 ・炭化水素の構造や反応性、それぞれの関係について理解し、知識として身につけているか。 ・異性体について理解しているか。 b.・有機化合物の特徴を理解し、分類することができるか。 ・有機化合物の構造決定の手順を理解し、実際に未知の化合物の構造を決定することができるか。 c. 有機化合物の特徴に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート
二学期	脂肪族炭化水素	第２節　脂肪族炭化水素 ①飽和炭化水素 ②不飽和炭化水素	a. 炭化水素の構造や反応性、それぞれの関係について理解し、知識として身につけているか。 b. アルカン、アルケン、アルキンのそれぞれの性質が構造に関連していることを理解し、異性体についても論理的に考察することができる。 c.　アルカン、アルケン、アルキンについて、その構造と性質を科学的に探究しようとするか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート
	酸素を含む脂肪族化合物	第３節　酸素を含む脂肪族化合物 ①アルコールとエーテル ②アルデヒドとケトン ③カルボン酸とエステル ④油脂とセッケン	a. 酸素を含む脂肪族化合物について、その性質や反応性が官能基によって特徴付けられることを理解しているか。また、実験によって確かめられるか。 b. 酸素を含む脂肪族化合物について、それぞれの物質が持つ官能基によって共通の性質がもたらされることを理解し、その性質を実験的に確かめることができるか。 c. 酸素を含む脂肪族化合物について、その構造や性質、反応性を意欲的に探究し、官能基ごとに整理しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート

	芳香族化合物	第４節　芳香族化合物 ①芳香族炭化水素 ②酸素を含む芳香族化合物 ③窒素を含む芳香族化合物 ④芳香族化合物の分離	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フェノール類、アミン類などを通して理解し、さらに有機化合物相互の関連性について理解しているか。 b. 芳香族化合物について、それぞれの物質が持つ官能基によって共通の性質がもたらされることを理解し、その性質を実験的に確かめることができるか。 c. 芳香族炭化水素について、その構造や性質、反応性を意欲的に探究しようとしているか。また、芳香族化合物について、その代表的な物質の性質や反応性を意欲的に探究しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート
三学期	高分子化合物	第Ⅴ章　高分子化合物 第1節　高分子化合物 ①高分子化合物の特徴 第2節　天然高分子化合物 ①単糖･二糖 ②多糖 ③アミノ酸 ④タンパク質 ⑤核酸 第3節　合成高分子化合物 ①合成高分子化合物の特徴 ②合成繊維 ③機能性高分子化合物 ④ゴム	a. 高分子化合物の分類と特徴について理解し、天然高分子化合物と合成高分子化合物の性質と反応に関する概念や原理・法則を理解し、知識を身につけているか。また、これらが、日常生活および化学工業に関連付けて理解し、知識を身につけているか。 b. 天然高分子化合物と合成高分子化合物について、代表的な物質の構造とその性質、存在例を理解することができ、それぞれの実験を探究的に行い、考察することができるか。 c.　天然高分子化合物と合成高分子化合物との日常生活と関連付けて考察し、科学的に探究しようとしているか。	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント 実験レポート 定期考査	授業プリント ワークシート 実験レポート
	化学の築く未来	終章　化学の築く未来 １．世界の食糧を支えるアンモニア ２．医薬品の開発 ３．合成高分子化合物の開発 ４．現代の化学を支える機器分析 ５．持続可能な社会をめざして	a. 化学で学んだ内容と人間生活の結びつきについて理解しているか。 b. 身のまわりで用いられている化学で学んだ内容について説明することができるか。 c. 化学（科学）が社会においてなすべきことについて興味を持っているか。	授業プリント 定期考査	授業プリント 定期考査	授業プリント ワークシート

※　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