学校番号	318

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	「新編　化学」　（数研出版）						
副教材等	新課程　リードLightノート化学　（数研出版） 新課程　フォトサイエンス化学図録　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

１年生での化学基礎、２年生での化学の学習をもとにして、物質を深く探求します。酸素を含む有機化合物や芳香族化合物の性質や特徴について理解し、日常用いられている様々な物質にどのような関連があるのか、考察していきます。また、高分子化合物についての知識を身につけ、総合的な化学に関する力を養います。一気に難しい内容に触れるのではなく、基本事項を一歩一歩着実に、押さえるような学習姿勢が望まれます。

2　学習の到達目標

・有機化合物の性質や反応を探求し、有機化合物の分類と特徴が理解できるとともに、日常生活や社会と関連付けて考察できる。
・高分子化合物の性質や反応を探究し，合成高分子化合物と天然高分子化合物の特徴が理解できるとともに，日常生活や社会と関連づけて考察できる。

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。 知識の習得や知識の概念的な理解，実験操作の基本的な技術の習得ができているか。	観察・実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 得した「知識・技能」を活用して課題を解決できる思考力・判断力・表現力などを身につけているか。	化学的な事物・現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。 知識・技能の習得や思考力・判断力・表現力などを身につける過程において，粘り強く学習に取り組んでいるか，自ら学習を調整しようとしているか。
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)
1学期	電池と電気分解	電気分解	a:　・陽極で酸化反応が，陰極で還元反応が起こることを理解する。 ・水溶液の電気分解において陽極および陰極で具体的に起こる反応を理解する。 ・ファラデーの法則を理解する。 ・電気分解の工業的な利用について，その具体例を理解する。 b:　・ある電解液を電気分解した際に陽極および陰極で反応する物質や発生する物質を判断できる。 ・ある電解液を電気分解した際の陽極および陰極での反応を反応式で書くことができる。 ・ファラデーの法則に基づき，電気分解の量的関係の計算ができる。 c:　・電気分解およびその工業的な利用について興味をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	学習記録 週末課題 提出物
	気体	気体の体積 気体の状態方程式 混合気体の圧力 実在気体	a:圧力や温度により気体の体積が変化する様子を、正しく理解し、計算によりその値を求めることができる。気体の状態方程式を正しく理解し、数式で表現できる。理想気体と実在気体の違いについて、正しく理解することができる。 b:気体の質量からその気体の分子量を計算により求めることができる。混合気体の全圧と分圧との関係を正しく理解し、説明できる。また、思考力を養う発展的な問題に取り組む。 c: 気体の質量を実測し、状態方程式を用いてその気体の分子量を測定する実験に興味を持ち意欲的に取り組む。また、気体についての学習の過程を振り返り、定着を深める。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	学習記録 週末課題 提出物

2学期	脂肪族化学物	・アルコールとエーテル ・アルデヒドとケトン ・カルボン酸 ・油脂とセッケン ・有機化合物の分析	a:一般式や構造式，名称，分類について理解する。 ・性質，反応性、還元性、についてその構造に基づいて理解する。 ・アルデヒドの反応性，特に還元性および還元性を利用した検出法について理解する。 ・製法・検出法や脱水反応について理解する。 ・アルコールからの酸化反応について，級数の違いによって生成物が異なることを構造式と結びつけながら理解する。 b:反応性に基づき、示性式、構造式や名称を答えることができる。 ・各物質の反応について，反応物や生成物の構造式やその名称,反応式を答えることができる。 c: 各物質の特徴やその構造，反応性について興味をもつ	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	学習記録 週末課題 提出物
3学期	芳香族化合物	・アルコールとエーテル ・アルデヒドとケトン ・カルボン酸 ・油脂とセッケン ・有機化合物の分析	a:・ベンゼン環、フェノール、芳香族カルボン酸などの芳香族の構造とその特徴について理解する。 ・芳香族の化学式や名称について理解する。 ・芳香族の置換反応（ハロゲン化，スルホン化，ニトロ化）について理解する。 ・芳香族の付加反応や酸化反応について理解する。 芳香族の誘導体について理解する b: ・芳香族化合物の名称や化学式を書くことができる。 ・芳香族化合物の置換反応や付加反応，酸化反応を構造式を用いた化学反応式で示すことができる。 ・芳香族化合物の反応を体系的に示すことができる。 c: ・芳香族化合物、芳香族の誘導体の特徴や構造，反応性について興味をもつ。	定期考査 実験 小テスト 提出物	定期考査 実験 小テスト 提出物	学習記録 実験 週末課題 提出物

		・芳香族炭化水素 ・酸素を含む芳香族化合物 ・窒素を含む芳香族化合物 ・有機化合物と人間生活				

※　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