

令和5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	改訂 新編 化学（東京書籍）						
副教材等	ニューサポート 改訂新編化学（東京書籍）						

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、基本事項を一步一步着実に、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 学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	身の回りの物質について、関心や探究心を持ち、意欲的にそれらを探求しようとする科学的態度を身につけている。 授業において、集中力を保つ。	物質の成り立ちや変化の様子の中に問題を見だし、探究する課程を通して、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。 授業の成果を生かして生活との関連を考えることができる。	観察、実験を行い、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、科学的に探求する技能を身につけている。	物質の変化における量の関係や、化学反応の基本的な考え方を理解し、知識を身につけている。 また、その知識を利用して発展的な応用ができる。
評 価 方 法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探求活動の記録・発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探求活動の記録・発表 小テスト・定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 小テスト・定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 小テスト・定期考査の結果

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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	脂肪族化学物	<ul style="list-style-type: none"> ・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:官能基を含む有機化合物の性質や反応に関する事象・現象に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:官能基を含む有機化合物の性質や反応性が、その官能基に特徴づけられることを見出し、論理的に考察できる。 c:官能基を含む有機化合物に関する観察、実験を行いその基本的操作を習得している。 d:官能基を含む有機化合物を理解し関連性についての知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
	芳香族化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・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 	○	○	○	○	a:芳香族化合物の性質や反応に関する事象・現象に関心を持ち意欲的に探究しようとする。 b:芳香族化合物の性質や反応性が、その官能基に特徴づけられることを見出し、論理的に考察できる。 c:芳香族化合物に関する観察、実験を行いその基本的操作を習得している。 d:芳香族化合物を理解し関連性についての知識を身に付けている。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査

2学期	天然高分子化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・高分子化合物の分類と特徴 ・糖類（炭水化物） ・多糖類 ・アミノ酸 ・タンパク質 ・核酸 	○	○	○	○	<p>a: 身の回りの天然高分子化合物について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>b: 糖類やアミノ酸・タンパク質を分類し、その特徴を判断することができる。</p> <p>c: さまざまな物質の性質を確認する実験を安全に行い、結果をまとめ記録できる。</p> <p>d: 核酸の構成や塩基の組合せについて理解し、DNAの構造について正しい知識を身につけている。</p>	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
	合成高分子化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・合成繊維 ・プラスチック ・ゴム ・高分子化合物と人間生活 	○	○	○	○	<p>a: 身の回りの合成高分子化合物について関心を持ち、意欲的に探究しようとする。</p> <p>b: 合成繊維やプラスチックを分類し、その特徴を判断することができる。</p> <p>c: さまざまな物質の性質を確認する実験を安全に行い、結果をまとめ記録できる。</p> <p>d: 高分子化合物と生活との関わりについて理解し、物質の正しい知識を身につけている。</p>	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
3学期	まとめと演習	<ul style="list-style-type: none"> ・原子の構造 ・化学式の表し方 ・物質質量 ・化学反応式 	○	○	○	○	<p>a: 3年間学習してきた化学の授業を振り返り、基本事項の復習に意欲的に取り組む。</p> <p>b: 組成式・構造式など、基本的な化学物質を表現する方法を正しく判断することができる。</p> <p>c: いくつかの基本的な物質を生み出す実験室的製法を、準備し実行できる。</p> <p>d: 物質質量を示す方法を理解し、化学変化の際の量の関係についても、正しく判断できる。</p>	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度
c: 観察・実験の技能

b: 思考・判断・表現
d: 知識・理解

※ 年間指導計画（例）作成上の留意点

- ・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。