

教科(科目)	理数 (理数化学)	単位数	5単位	学年(コース)	6学年(自然科学コース)
使用教科書	第一学習者『化学』				
副教材等	第一学習者『スクエア最新図説化学』、第一学習者『セミナー化学』 実教出版編集部『問題タイプ別 大学入学共通テスト対策問題集 化学』 駿台文庫編集部『バックV (化学)』、ランズ『共通テスト対策直前演習化学』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

グラデュエーション・ポリシー	<p>①高い学力・幅広い教養・学び続ける姿勢を身に付け、グローバル(地域的・地球的)な視野から社会課題を多面的に発見・考察し、その解決に向けて挑戦・行動・発信する能力を育成します。</p> <p>②高い倫理観、他者を思いやる心、傾聴する姿勢、豊かなソーシャル・スキルを持った人物を育成します。</p> <p>③リーダーシップ・フォロワーシップを身に付け、地域社会・国際社会と協働する態度を育成します。</p>
カリキュラム・ポリシー	<p>①中高一貫教育を生かし、高い学力と学び続ける姿勢を身に付ける教育課程を編成するとともに、すべての教科・科目において「深い学び」を実現します。</p> <p>②読書、新聞・図書室の活用を奨励するとともに、体験活動を取り入れた教育課程により、幅広い教養を育みます。また、探究の過程を重視するとともに、最新の教育方法を積極的に活用します。</p> <p>③4技能をバランスよく育成する英語授業を実践するとともに、「生きた英語」を学習する機会としての海外研修やさまざまな発表活動に取り組みます。また、積極的に国際交流活動にも取り組んでいきます。</p> <p>④アイデンティティを形成しつつ地域理解を深め、地球的視野で自分なりの社会課題を発見し、科学的な手法を用いてその解決を目指す課題研究を6年間通じて実施します。</p> <p>⑤6年間一貫した方針による道徳や人権教育等を実施するとともに、生徒会活動、部活動、課外活動を通して、主体的・自律的に考え行動し、互いに支え、高め合いながら協働的に活動することを重視します。</p>

2 学習目標

<p>1 化学の学習を通し、化学的なものの見方や考え方を身につける。</p> <p>2 実験・観察を通して、科学的に探究する能力を身につける。</p> <p>3 化学を理解することによって、自然や地球環境を尊重する意識と態度を身につける。</p>

3 指導の重点

<p>① 自然の事物や現象、または実験の過程を観察して、科学的に学習する方法を導き、自然に対する態度と科学的な創造力を養う。</p> <p>② 自然における化学の基本的な概念や原理・法則を、広い層の生徒に理解させると同時に、これらを活用して新しい事物や複雑な現象の奥に内在する原理や法則を解明する能力を養う。</p>

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
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、科学的に探究している。	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、科学的に探究しようとしている。

5 評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題考査、定期考査における解答状況 課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 その他、提出物における記述の状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題考査、定期考査における解答状況 課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 発表やグループ活動での活動状況 その他、提出物における記述の状況 <p>などから、評価します。</p>	<p>以上の観点を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題レポートや実験レポートにおける記述の状況 発表やグループ活動での活動状況 振り返りシートなどへの記述の状況 提出物の提出状況 <p>などから、評価します。</p>
	内容のまとめりにごとに、各観点「A：十分満足できる」、「B：おおむね満足できる」、「C：努力を要する」で評価します。 内容のまとめりにごとの評価基準は授業で説明します。		

6 学習計画

月	単元名	教材	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	第Ⅲ章 無機物質	第3節 典型金属元素	<ul style="list-style-type: none"> ・アルカリ金属の単体、化合物、イオンの性質を理解する。とくにアンモニアソーダ法について理解する。 ・マグネシウムおよびアルカリ土類金属の単体、化合物、イオンの性質を理解する。 ・アルミニウム・亜鉛の単体、化合物、イオンの性質を理解する。とくに両性元素としての性質をよく理解する。 	12	授業の取組 課題提出 実験レポート
5	第3編 無機物質	第4節 遷移元素	<ul style="list-style-type: none"> ・遷移元素全般について特徴を理解する。 ・鉄、銅、銀、金、クロム、マンガンの単体、化合物、イオンの性質を理解する。 ・複数の金属イオンを含む混合溶液から、金属イオンを分離する方法を習得する。 	12	授業の取組 課題提出 実験レポート
6	第Ⅳ章 有機化合物	第1節 有機化合物の特徴 第2節 脂肪族炭化水素 1学期中間考査	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化合物全般の特徴を理解し、分類法と官能基の種類を学ぶ。 ・有機化合物の分離や精製法を学び、成分元素の検出法を理解する。 ・定量的な元素分析について、演習を通して体得する。 ・アルカンの種類と命名法、立体構造や性質を理解する。 ・シクロアルカンや石油についても学ぶ。 ・アルケンやアルキンの種類と命名法、立体構造や性質を理解する。 ※考査返却	16	授業の取組 課題提出 実験レポート 定期考査
7	第Ⅳ章 有機化合物	第3節 酸素を含む脂肪族化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・アルコールとエーテルの種類と命名法、性質を理解する。とくにアルコールの分類法について、それらの性質の違いとともに理解する。 	16	授業の取組 課題提出 実験レポート
7	第Ⅳ章 有機化合物	第3節 酸素を含む脂肪族化合物 第4節 芳香族化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・アルデヒドとケトンの種類と命名法、性質を理解する。銀鏡反応、フェーリング液の還元、ヨードホルム反応について学ぶ。 ・カルボン酸の種類と命名法、性質を理解する。光学異性体についても学ぶ。 ・エステルの種類と命名法、性質を理解する。油脂やセッケン、また合成洗剤について性質や洗浄のしくみを理解する。 ・芳香族炭化水素の種類と命名法、立体構造や性質を理解する。 ・フェノール類の種類と命名法、性質を理解する。 	16	授業の取組 課題提出 実験レポート
8	第Ⅳ章 有機化合物	第4節 芳香族化合物	<ul style="list-style-type: none"> ・芳香族カルボン酸の種類と命名法、性質を理解する。 ・芳香族アミンの種類と命名法、性質、ジアゾ化、ジアゾカップリングを理解する。 ・有機化合物の官能基の性質を利用した混合物の分離を理解する。 	4	授業の取組 課題提出

9	第V章 高分子化合物	第1節 高分子化合物 2学期中間考査	・天然有機化合物にはどのようなものが存在するか学ぶ。 ・単糖・二糖・多糖の分類・性質について学ぶ。 ・アミノ酸の構造・性質について学ぶ。 ※考査返却	12	授業の取組 課題提出 実験レポート 定期考査
10	第5章 高分子化合物	第2節 天然高分子化合物 第3節 合成高分子化合物	・多糖の構造・分類・性質について学ぶ。 ・セルロースの誘導体について学ぶ。 ・タンパク質・核酸について、構造・分類・性質を学ぶ。 ・生体内のタンパク質の例として、酵素の特徴や性質を学ぶ。 ・高分子化合物全般について、分類と構造を学び、合成高分子化合物が生成する重合反応を理解する。 ・高分子化合物の性質である軟化点、熱可塑性・熱硬化性についても学ぶ。	16	授業の取組 課題提出
11	第5章 高分子化合物	第3節 合成高分子化合物 2学期中間考査	・縮合重合による合成繊維、付加重合による合成繊維について、構造や性質を学ぶ。 ・合成樹脂は熱可塑性樹脂や熱硬化性樹脂に分類されることを学び、構造と性質について学ぶ。 ・機能性高分子化合物の例から、合成樹脂の廃棄の問題などについて日常生活と結びつけて考える。 ・合成ゴムの原料や分子構造について、構造や性質を学ぶ。 ※考査返却	12	授業の取組 課題提出 定期考査
12	化学総合演習	化学基礎・化学の 単元融合問題	・化学基礎・化学の学習内容について、総合的に考察し、判断・表現できる能力を身につける。	14	授業の取組 小テスト
1	化学総合演習	化学基礎・化学の 単元融合問題	・化学基礎・化学の学習内容について、総合的に考察し、判断・表現できる能力を身につける。	10	授業の取組 小テスト
2	化学総合演習	化学基礎・化学の 単元融合問題	・化学基礎・化学の学習内容について、総合的に考察し、判断・表現できる能力を身につける。	10	授業の取組 小テスト
3	化学総合演習	化学基礎・化学の 単元融合問題	・化学基礎・化学の学習内容について、総合的に考察し、判断・表現できる能力を身につける。	6	授業の取組 小テスト

計 140 時間 (50 分授業)

7 課題・提出物等

- ・各単元で小テストを行います。復習は各自でやっておくこと。
- ・週末課題、長期休業中の課題をきちんと提出すること (期限厳守)。

8 担当者からの一言

- ①復習を重視します。授業中は板書をノートに写すのみでなく、板書の後の説明をよく聞き、大事なことはメモするようにしましょう。
- ②教科書やノートをよく読み、覚えるべきもの (用語や公式など) は覚えましょう。たくさん問題に取り組み、繰り返しやりましょう。
- ③問題を解くときは、調べて答えを写すだけではまったく力になりません。間違えた問題、わからなかった問題を、解答できるまで重点的に繰り返し行いましょう。
- ④課題は必ず自力でやり、提出期限を守りましょう。

(担当：植木)