

平成29年度 年間授業計画

都立竹早高等学校

教科	理科	科目	化学	学年	3
担当者	久保 博義			単位数	5
使用教科書	化学 (数研出版)				
使用教材	スクエア 最新図説化学(第一学習社) 2016セミナー化学+化学基礎(第一学習社) 2017大学入試センター試験対策 チェック&演習 化学(数研出版)				
教科・科目の指導目標	(1)物質を粒子の構造からとらえること、物質を量的に調べることを通して、物質の性質、変化の法則性を理解させる。 (2)実験を通してできるだけ多くの物質や化学的現象に触れ、物質の性質や、変化の仕組みを体験的に理解させる。 (3)実験レポートを作成することを通して、科学的論文の書き方を学習させる。				

月	期間	指導内容	具体的な指導目標	予定時数
4月5月	1学期中間考査	第3編無機物質 第1章非金属元素 1元素の分類と周期表 2水素 3希ガス 4ハロゲン元素 5酸素・硫黄 6窒素・リン 7炭素・ケイ素 第2章金属元素(I) 1アルカリ金属 2 2族元素 3アルミニウム 3亜鉛 4スズ・鉛	周期表に基づいて分類し学ぶ。すいそ、希ガス元素の単体等について理解する。ハロゲン元素の単体や化合物の性質について理解する。 酸素・硫黄、窒素・リンの単体、化合物の性質や製法を学ぶ。 炭素、ケイ素の単体や化合物の性質を理解する。アルカリ金属元素の単体や化合物、イオンの性質を理解する。 マグネシウム及びアルカリ土類金属の単体や化合物、イオンの性質を理解する。アルミニウムの単体や化合物、イオンの性質を理解する。 亜鉛、スズ・鉛の単体や化合物、イオンの性質を理解する。	30
6月7月	1学期期末考査	第3章金属元素(II) 1遷移元素の特徴 2鉄 3銅 4銀・金 5クロム 6マンガン 7金属イオンのまとめ 8金属イオンの分離 第4編 有機化合物 第1章有機化合物の分類と分析 1有機化合物の特徴と分類 2有機化合物の分析 第2章 脂肪族炭化水素 1飽和炭化水素	遷移元素の特徴を理解し、鉄の単体や化合物、イオンの性質を理解する。 銅や銀・金の単体や化合物、イオンの性質を理解する。 クロム・マンガンの単体や化合物、イオンの性質を理解する。これまでの金属の反応で沈殿反応をまとめて学び、併せて金属イオンの分離法を理解する。 有機化合物全般の特徴を理解し、分類法や官能基の種類を学ぶ。成分元素の検出法を理解し、定性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、立体構造と構造異性体、性質を理解し、シクロアルカンや石油についても学ぶ。	30
7月10月	2学期中間考査	2不飽和炭化水素 第3章アルコールと関連化合物 1アルコールとエーテル 2アルデヒドとケトン 3脂肪族カルボン酸と酸無水物 4エステルと油脂 第4章芳香族化合物 1芳香族炭化水素 2フェノール類 3芳香族カルボン酸 4芳香族アミンとアゾ化合物 5有機化合物の分離 第5編 天然有機化合物 第1章天然有機化合物 1天然有機化合物の特徴	アルケンやアルキンの種類と命名法、立体構造と性質を理解する。 アルコールとエーテルの種類と命名法、性質を理解する。アルデヒドケトンの種類と命名法、性質を理解する。カルボン酸の種類と命名法、性質を理解する。 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、合成洗剤について性質や洗浄の仕組みを理解する。芳香族炭化水素について理解する。 フェノール類芳香族カルボン酸の種類と命名法、性質について理解する。 芳香族アミンの種類と命名法、性質を理解する。有機化合物の官能基を利用した分離法を学ぶ。天然有機化合物にはどのようなものが存在するかを概観する。	35
10月12月	2学期期末考査	2単糖類・二糖類 3アミノ酸 第2章天然高分子化合物 1多糖類 2タンパク質・核酸 第6編 合成高分子化合物 第1章高分子化合物の特徴 1高分子化合物の構造と性質 第2章 合成高分子化合物 1合成繊維 2合成樹脂 3天然ゴムと合成ゴム 演習	単糖・二糖などの分類・構造・性質について学ぶ。アミノ酸や多糖の構造や分類、性質について学ぶ。タンパク質・核酸について構造・分類・性質について学ぶ。 高分子化合物全般について、分類と構造を学び、重合反応を理解する。 縮重合合、付加重合による合成繊維について構造や性質について学ぶ。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知り、構造、原料や性質を学ぶ。 過去の入試問題の演習と解説	35
12月3月	学年末考査	演習 演習 演習 演習	過去の入試問題の演習と解説 過去の入試問題の演習と解説 過去の入試問題の演習と解説 過去の入試問題の演習と解説	45

評価の
観点・方法

定期考査(4回)、宿題プリント(約60枚)、実験レポート(約10回)、授業中の取り組みを総合的に評価し、評定する。