

西海学園高等学校年間学習指導計画

科目 化学	単位数	3 単位 (6 5 時間)
	学年・学級	第 3 学年 3 組
使用教科書，副教材等	教科書：東京書籍「化学」Vol 2 問題集：	

1 学習の到達目標

- ・化学的な事物・現象に関わり，知識の定着・見方・考え方を働かせ，観察・実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
- ・化学的な事物・現象を通じて，科学的に探究する力を養う。
- ・日常生活や社会の化学的な事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究する態度を養う。

2 学習の計画

学 期	月	単元（教材）名	学習のねらい	主な学習活動
一 学 期	4 月 7	周期表と元素 ・元素の分類 ・水素よ水素その化合物 ・貴ガスについて ・酸素と酸素の化合物	日常生活における利用について，考察させ単体の製法・性質と用途を理解する。	・図説や動画などを利用し，実験映像や操作方法を理解させてゆく。 ・教科書や問題集の要点整理、練習問題を解き、基本の理解と思考判断の能力を養う。 ・
	5 月 15	・ハロゲンとハロゲンの化合物(F,Cl,Br,I) ・硫黄と硫黄の化合物 ・第15族の単体とその化合物(N,P)	身近にあるハロゲンについて考察し、単体の製法・性質と用途を理解する。 硫黄、窒素、リンも同様	・身近な製品の例を用いて、第 17 族の性質を理解する。演示実験あり。 ・大学入試に頻出されるため、実例問題を解きながら理解を深めてゆく。
	6 月 7	・第14族の単体とその化合物(C,Si) ・第1・2族の単体とその化合物(Li,Na,K) (Mg,Ca,Ba) ・両性元素の単体とその化合物(Al,Zn,Sn,Pb)	無機としての炭素、ケイ素の利用について考える。 アルカリ金属やアルカリ土類金属、両性元素としての性質とその用途理解する。	各元素の個別理解だけでなく、系統的な理解をさせるため、電子親和力、電気陰性度やクーロン力を考慮した解説をし、小問や要点整理問題などから整理させ理解を深める。入試問題を多く取り入れ、実践力を付ける。
	7 月 7	遷移元素の特徴と錯イオン ・遷移元素の電子配置 ・遷移元素の単体と化合物 ・錯イオンの反応性 (Fe,Cr,Cu,Ag,Au) 金属イオンの分離と確認	遷移元素の電子配置から酸化数、色、錯イオンの性質を考察し、用途や反応性を理解する。	電子配置と電子移動の関係を動画などから理解させ、化学的性質の変化を系統的に理解させる。 また小問を多く解かせ要点整理をさせる。大学入試問題も多く解き、理解を深める。
	8 月	・金属イオンの沈殿と色 ・定性	金属イオンの分離・確認 定性を系統的に理解する	基本を理解させるため、図解を用いて説明し、練習問題で定着させる。

学 期	月	単元（教材）名	学習のねらい	主な学習活動
一 学 期	9 月	有機化合物の特徴 ・多様性と特徴（反応，構造） ・官能基の反応と特性 ・分類，構造，反応，性質 元素分析，組成式，分子式 ・炭化水素の分類，反応 ・アルコール・エーテル ・アルデヒド・ケトンについて ・カルボン酸・エステル	炭素の結合から分類、反応特性を理解させる。 異性体の種類、名称の規則などを理解させる。 官能基の性質と化学反応性と関連させ理解させる。 酸塩基、酸化還元、加水分解、縮合、付加反応、置換反応を理解させる。	有機化合物の特徴は、官能基の特性により決まることを理解させ、表や図説を見せ理解する。小問指導や実践問題を例に理解をさせてゆく。 基礎問題、標準問題、応用問題を多く取り入れ理解を深める。 動画をなどを多く活用して、思考判断の材料にする。
	10 月	・油脂・セッケン・合成洗剤 芳香族炭化水素の特徴 ・ベンゼンの特徴と反応 ・フェノール類 ・芳香族カルボン酸 ・芳香族アミン 天然高分子(糖・タンパク質)	油脂の性質から栄養素やセッケンとしての用途までを理解させる。 芳香族化合物の構造から反応性、性質を理解させる。 糖やタンパク質の理解を	身近な食品や洗剤を例に理解をふかめる。要点整理問題を使いながら、基礎理解をさせ、応用問題へと導く。 芳香族は、医薬品や身近にある食品などを例にとり理解を深める。入試にも多く出題されることもあり、大学の問題も多く取り入れ解く。
	11 月	単糖，多糖，アミノ酸，タンパク質，酵素，ゴム，合成ゴム 合成高分子(繊維，樹脂) 共通テスト対策 私学の大学入試問題対策	低分子化合物から理解を深め、高分子の特徴までを理解させる。 合成高分子も単量体から理解する。	栄養素としての理解だけでなく、身近にある製品が高分子であることを、プラスチックを例にとり考察させる。 また重合度や反応度の問題を演習問題として取り上げ、解き方を理解させる。
	12 月	共通テスト対策 私学の大学入試問題対策	共通テストの過去問を解き対策する。	過去問指導、過去の共通テスト問題の5年間分を時間設定して解かせる。
三 学 期	1 月	共通テスト対策 私学の大学入試問題対策 国立二次対策	共通テストの過去問を解き対策する。 国立・私立大学の過去問を解く	過去問、実践問題、予想問題など多くの問題を解く。質問に答える。
	2 月	私学の大学入試問題対策 国立二次対策	国立・私立大学の過去問を解く	過去問指導、過去の大学入試問題を解かせる。