

# 化 学

| 教科 | 科目名 | 単位数 | 学年・コース                    | 教科書名         | 副教材               |
|----|-----|-----|---------------------------|--------------|-------------------|
| 理科 | 化学  | 4   | 3年理系<br>S選抜コース<br>SS選抜コース | 化学<br>(数研出版) | 新課程 リードα化学 (数研出版) |

|               |   |
|---------------|---|
| 学習目標          | 元素を周期表に基づいて分類し、その元素からなる単体や化合物の性質を広く学ぶ。<br>有機化合物は生命体と密接な関係があり、また、衣食住を満たすには欠くことのできない化合物が数多く存在する。これらの有機化合物の分類と特徴を理解する。 |
| 学習の進め方        | 週4回の授業で新しい内容が次々と出てくるため、毎回の授業で覚えるべき事項は確実に覚え、受験レベルの問題の解法や計算法を学習する。  |
| 評価対象・方法       | 定期試験や授業への取り組み等を評価対象とし総合的に評価する。  |
| 受講に向けての心構えと準備 | 授業内容の予習・復習を必ず行うこと。入試問題にも対応できる力をつけるため、リードαの演習を計画的に進めること。明確な進路目標を持ち続け、学習に取り組んでほしい。                                    |

|      | 学習事項   | 学習内容  | 備考                       |
|------|--|---|--------------------------|
| 一学期  | 無機化学<br>金属元素   | 金属元素は非金属元素とは大きく性質が異なる点に着目して学習する。身近な元素を中心に、単体や化合物、イオンなどの特徴的な性質を学ぶ。   | 金属イオンの<br>系統分析           |
|      | 有機化合物<br>有機化合物の分類と分析   | 有機化合物の特徴と分類を理解する。<br>元素分析の方法や計算法を学習する。  | 炭水素<br>官能基<br>異性体        |
|      | 脂肪族炭水素<br>アルコールと関連化合物  | 脂肪族炭水素・アルコールと関連化合物について、その性質や反応を詳しく学習する。   |                          |
|      | 中間試験   |   |                          |
|      | 芳香族化合物   | 芳香族化合物について、その性質や反応を詳しく学習する。<br>芳香族化合物の定性分析を学習する。  |                          |
| 二学期  | 天然有機化合物<br>天然有機化合物の種類<br>単糖・二糖                                       | 天然有機化合物の種類を覚える。<br>単糖・二糖の種類・構造・性質を学習する。   |                          |
|      | アミノ酸<br>多糖類<br>タンパク質・核酸  | α-アミノ酸の構造を覚え、性質を理解する。<br>多糖類の種類・構造を覚え、性質を理解する。<br>タンパク質の構造を覚え、性質を理解する。<br>核酸の構造・性質を理解する。  | 酵素反応<br>α-ヘリックス<br>β-シート |
|      | 合成高分子化合物<br>高分子化合物の性質<br>合成繊維<br>合成樹脂<br>機能性高分子化合物<br>天然ゴム(生ゴム)と合成ゴム | 高分子化合物の構造や性質について学習する。<br>再生繊維・半合成繊維・合成繊維の名称と合成法を学習する。<br>合成樹脂の名称と合成法を学習する。<br>機能性高分子の種類・性質・機能を理解する。<br>天然ゴムと合成ゴムの構造や性質について学習し、製法や用途を学ぶ。 |                          |
|      | 中間試験   |   |                          |
|      | 入試問題演習<br>共通テスト対策  | 入試問題を解くことで、高校化学の各分野のつながりを確認する。  |                          |
| 期末試験 |  |   |                          |