

3年次 理科学習の手引き

1. 理科の学習目標

自然現象や生態の様子を詳しく観察したり、化学変化について実験を通して理解したりして、自然界の原理・法則を適確に理解する。それにより思考力・判断力・表現力を身につけ、実験・実習・演習に取り組むことで応用力を高める。

2. 評価の観点

定期考査の結果、授業中の取り組み方、小テストの結果、提出物などを判断材料にして総合的に評価する。

3. 理科の学習方法

理科の学習は、教科書や図表で取り上げられている重要語句を暗記することではない。自然現象や生態の様子を詳しく観察したり、化学変化について実験を通して理解したりして、自然界の原理・法則を適確に理解することが大切である。

中学校までも理科の学習はしているが、それらは自然界の現象のごく一部の、ごく一般的な内容を取り上げていたに過ぎない。高校の理科は、中学校に較べて取り扱う内容・分野が多岐に渡り、大学や研究室でも通用するような高度なレベルの内容も含まれている。今までのような暗記に頼る学習方法では対応できなくなってしまう。

具体的な理科の学習方法は以下の通り。

① 授業を大切にす

高校で取り扱う自然現象や化学現象は、普段の生活では見ることが難しいものも多く含まれる。実際の現象に触れながら、各科目・各単元に対する理解を深めていくためには、主体的に授業に参加し、科学的な思考力を養うことが重要となる。

② 「何故そうなるか」「どうしてそうなるか」と考える習慣をつける

自然現象や化学現象が何故起こるのか、どうしたらそのような結果が得られるのか、これらの原因や理由を科学的に考えられるようになることが大切である。授業時間内では足りないので、復習をしながら考えていくとよい。復習をせずに、授業を一度聞いただけで理科の学習を済まそうとすると、単純な暗記で終わってしまうため良い学習方法とは言えない。

③ 問題演習を通じて知識の定着を図る

問題演習は、授業とは別の角度から自然現象を捉え直し、知識の定着を図るために活用するとよい。解答を写して満足しているだけでは何の意味もない。また、定期考査前に大量の問題演習に取り組んでも知識の定着は期待できない。授業内容を復習した後、基本問題を数問解く習慣をつけることが必要である。

4. 3年間の教育課程（括弧内は2週間の授業数）

《普通科》

1年次	必修・・・化学基礎（4），地学基礎（3）	
2年次	選択・・・物理基礎（6），生物基礎（6）	
3年次	文系	選択 … 理科探究A【生物基礎、地学基礎】（4），理科探究B【化学基礎、地学基礎】（4） 理科探究C【化学基礎、生物基礎】（4），古典A（4） ※ 基本的に国公立大学志望者は理科探究（大学入学共通テスト対策）を選択
	理系	選択1・・・物理（6），生物（6） 選択2・・・化学（7）

《外国語科》

1年次	必修・・・科学と人間生活（3）
2年次	必修・・・生物基礎（4）
3年次	選択・・・地学基礎（4），生物研究（4），古典A（4） ※ 基本的に国公立大学志望者は地学基礎を選択、医療看護系大学志望者は生物研究を選択