

教科	科目	学年	単位数
理科	理科演習	3 年 (人文社会系)	4
使用教科書		副教材	
化学基礎（数研） 生物基礎（啓林館）		リードL i g h t ノート化学基礎（数研） フォローアップドリル化学基礎 ②（数研） センサー生物基礎（啓林館） スクエア最新図説生物（第一学習社） チェック&演習 化学基礎/生物基礎(数研)	

1. 学習到達目標

「化学基礎」では化学が物質を対象とする科学であることをふまえ、これまで人類の発展にいかに寄与してきたか、また現代の生活においてどのような恩恵を受けているのかを理解できるようにする。そのためにまず周期表を元に、原子の構造や電子配置を理解できるようにする。そして原子をベースとする粒子の結合によって物質が成り立っていることを知る。次に物質の概念を把握し、化学反応の量的関係に应用できるようにする。続いて酸と塩基、酸化と還元の基本的な概念を理解する。そして問題演習、実験を取り入れながら問題を自ら解き明かしていくという「問題解決能力」の姿勢を身につけることを主眼に置く。上記を踏まえて自ら化学的に探究する能力を養うことを目標にする。各単元、章ごとの学習到達目標は以下の表中に示した。

「生物基礎」では高校1年時に履修した内容の確認と問題演習を行うと共に、生物体内における化学反応を実験として取り上げ、生物が化学物質とその反応によって成立していることを自ら考え理解できるようにする。また、演習では図表の読み取りや計算過程を必要とする問題を数多く取り上げ解説等を行う。そのことを通して思考力を養い、世に氾濫する間違った科学情報に惑わされることなく情報を正しく分析し理解するための教養を培う。また、以上の過程に取り組む中で、大学入試問題にも対応できるだけの十分な基礎力を養う。

2. 評価の観点と方法

5段階で評価する。具体的には、以下の3観点に基づき評価を実施する。

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
化学基礎 物質の構成粒子、結合、物質の量と化学反応式、酸と塩基、酸化還元 の各分野について理解している。 物質の量をを用いた量的な計算を行うことができる。	化学基礎 物質の構成粒子、結合、物質の量と化学反応式、酸と塩基、酸化還元 の各分野について説明でき、規則性や関係性を見出すことができる。	化学基礎 物質の構成粒子、結合、物質の量と化学反応式、酸と塩基、酸化還元 の各分野に興味や関心をもち、身近な現象と結びつけて考えることができる。
生物基礎 単細胞生物の構造とその働き、多細胞生物の器官の働き、細胞と組織の多様性がわかる。 遺伝子とその働き、体内環境の維持、生物の多様性と生態系についてのしくみがわかる。	生物基礎 単細胞生物の構造とその働き、多細胞生物の構造とその働きの例をあげることができる。 遺伝子とその働き、体内環境の維持、生物の多様性と生態系についてのしくみについて説明でき、応用することができる。	生物基礎 単細胞生物の構造の多様性と、多細胞生物の細胞と組織の多様性に関心を持つ。 細胞小器官の特徴と働きに注目する。 遺伝子とその働き、体内環境の維持、生物の多様性と生態系について総括的に考えることができる。

3. 学習内容（下の表参照）

4. その他（科目の特徴や学習の注意点など）

生物基礎、化学基礎の未習分野を学習した上で、共通テストに向けた問題演習を繰り返し行う。

	月	単元	授業内容	その他
一学期	4	生物基礎	第4部 第1章 多様な植生と遷移 1 植物と環境のかかわり 2 様々な植生 3 植生の遷移	・ 植生について、その構造や、遷移とその仕組みについて学習する。
	5		第2章 バイオーム 1 バイオーム 第3章 生態系とその保全 1 生態系の成り立ち 2 物質の循環 3 生態系のバランス	・ 地球上には様々なバイオームが見られること、どのようなバイオームが分布するかは主に気温と降水量によって決まることを、世界と日本のバイオームを取り上げて学習する。 ・ 生態系の成り立ち、生態系における物質循環とエネルギーの流れについて学習する。その上で、生態系はバランスが保たれていること、人類は生態系のバランスに大きな影響を与えていることを、身近な例から地球規模レベルの環境問題までを取り上げながら学習し、自然環境の保全の大切さを理解させる。
	6		化学基礎 第3章 酸化還元反応 1 酸化と還元	・ 電子の授受による酸化還元反応の定義を理解する。また酸化数の概念を習得する。
	7	化学基礎	2 酸化剤と還元剤 3 金属の酸化還元反応 4 酸化還元反応の利用	・ 酸化剤、還元剤のはたらきとそのとき起こる反応を化学反応式で書け、また量的関係も理解する。 ・ 金属のイオン化傾向を知り、その利用を身に付ける。 ・ 金属の製錬、電池、電気分解について理解する。
二学期	8	化学基礎 生物基礎	問題チェック&演習化学基礎、生物基礎を使用して問題演習を行う。	
	9			
	10			
	11			
	12	化学基礎 生物基礎	プリントを利用して実践演習を行う。	
三学期	1	化学基礎 生物基礎	プリントを利用して実践演習を行う。	