

教科	科目	学年	単位数
理科	生物基礎	1年 (一貫)	2
使用教科書		副教材	
生物基礎 (啓林館)、化学基礎 (数研)、 化学 (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)、リード Light ノート化学基礎、フォローアップドリル化学基礎 (数研) ①/②/③、フォトサイエンス化学図録 (数研)	

1. 学習到達目標

化学基礎分野では、化学を身近な物質や現象から扱い、観察と実験も踏まえて原理や法則を自ら理解できるようにする。また、それらの問題点を分析し、化学にとどまらず数学や物理の知識も統合的に駆使しながら論理的な思考力を養う。そのために問題演習や思考実験に取り組み、問題点を解き明かしていくという「問題解決能力」を身につける事を目標とする。

生物基礎分野では身近な生物や生物現象への関心を高め、生徒自らが狙いを明確にした観察、実験などを行うことで生物学的に探究する能力と技術を身に付けさせる。また、生物や生物現象に関する概念や気息性を理解させ、生物に関する科学的な見方や考え方を養う。

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
<p>化学基礎 物質の構成粒子・結合、物質と化学反応式、酸と塩基、酸化と還元など化学が拓く世界を理解しているとともに、それらの観察、実験などに関する技能を身に付けている。</p> <p>生物基礎 生物の多様性と生態系について、植生とその遷移、生態系とその保全に関する基本事項を理解しているとともに、それらの観察に関する技能を身に付けている。また、生態系の保全について認識している。</p> <p>定期試験、朝テスト、もしくは各種課題を用いて総合的に評価する。</p>	<p>化学基礎 物質の構成粒子・結合、物質と化学反応式、酸と塩基、酸化と還元などについて観察、実験などを通じて探究し、規則性や関係性を見出して表現することができる。</p> <p>生物基礎 生物の多様性と生態系について、観察などを通じて探究し、生態系における生物の多様性及び生物と環境との関係性を見いだして表現している。</p> <p>定期試験、朝テストもしくは各種課題を用いて総合的に評価する。</p>	<p>化学基礎 物質の構成粒子・結合、物質と化学反応式、酸と塩基、酸化と還元などとその利用について主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p> <p>生物基礎 生物の多様性と生態系に主体的に関わり、見通しを持ったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。</p> <p>授業態度や各種課題に取り組む姿勢などを総合的に評価する。</p>

3. 学習内容 (次ページの表参照)

4. その他（科目の特徴や学習の注意点など）

中学校3年生に引き続き生物基礎の完成とともに、化学基礎の内容を発展させ、化学分野における素養をさらに深める。

	月	単元	授業内容	その他（到達目標・学習のポイントなど）
一 学 期	10	第4部 生物の多様性と生態系 (生物基礎)	第3章 生態系とその保全	<ul style="list-style-type: none"> ・生態系の成り立ち ・物質の循環 ・生態系のバランスと保全 ・時事的な内容も踏まえて、環境問題について学び考える。
	11	第2編 物質の変化 第1章 物質と化学反応式 (化学基礎)	原子量・分子量・式量 物質質量 溶液の濃度 化学反応式と物質質量	<ul style="list-style-type: none"> ・物質の質量と、物質を構成する粒子の質量や数との関係を考える。 はじめに非常に小さい値である原子の質量を考えるために、相対質量について学ぶ。 ・地球上に存在する同位体の存在比を考えながら、元素の原子量について学ぶ。さらに、それを分子量、式量へと展開して学んでいく。 ・化学計算の要である物質質量（モル）についての基礎を定着させる。 気体については、体積との関係も学ぶ。・化学反応式のつくり方について学ぶ。成立している比を量的関係に結びつけ確実に計算問題が解けるように練習する。
	12	第2章 酸と塩基の反応 (化学基礎)	酸・塩基 水素イオン濃度とpH 中和反応と塩	<ul style="list-style-type: none"> ・酸・塩基、酸性・塩基性について学び、水溶液の酸・塩基の強弱の原因についても考えていく。 ・水の電離、水素イオン濃度、pHについて学ぶ。 ・中和反応を化学反応式で表せるようにする。 ・塩の種類、塩の水溶液、その液性について理解する。

3 学 期	1	第2章 酸と塩基の 反応 (化学基礎)	中和滴定	<ul style="list-style-type: none"> 中和滴定の実験を行い、ガラス器具の利用方法を理解する。 中和反応および中和の量的関係を理解し、中和の計算問題が解けるようにする。
	2	第3章 酸化還元反 応 (化学基礎)	酸化と還元 酸化剤と還元剤 金属の酸化還元反応	<ul style="list-style-type: none"> 酸化と還元について電子の授受を考えながら学んでいく。 酸化数を理解し全ての酸化還元反応に適用できるようにする。 酸化剤・還元剤についても学びその働き方についても理解する。 酸化還元滴定について理解する。 金属のイオン化傾向を理解する。
	3	電池と電気分解 (化学)	酸化還元反応の利用 電池 電気分解	<ul style="list-style-type: none"> 電池の仕組みを金属のイオン化傾向と関連付けて理解する。 酸化還元に関する知識を電気分解へ応用できるようにする。 電極での反応を学び、ファラデーの法則を用いた計算問題を解けるようにする。 金属の精錬について理解する。