

教科	工業	科目	くらしの生化学	単位数	3単位
学科	環境化学科	学年	2学年		
学習目標	化学的な立場から身近な生命現象を理解し、化学的な視点を持って日常生活を見つめる習慣を付けさせる。また、生命現象を理解し、地球環境保全に役立つ知識を習得させる。				
学習内容	学習項目		評価規準【評価の観点】		
	第1章 生化学って何だろう 1 生命とは・・・ 2 生物と無生物の違い 3 生命誕生 4 生命の基本単位 ～細胞～ 5 生きものみな兄弟		・生命とは何かを化学的に理解し、生体の成り立ちを知ることで、環境化学を学ぶことは、地球上の生命を知ることから始まることを認識している。【A・B・C・D】		
	第2章 生物の体の原料となるもの～生体分子～ 1 アミノ酸とタンパク質の関係 2 糖類と炭水化物の関係 3 脂質 4 環境化学における生体分子の可能性		・生体を構成する物質の構造や性質を化学的に理解し、環境汚染物質に対する影響や対策について考えることができる。また、生体分子の利用価値についても理解し、応用できる素養を身に付けている。【A・B・C・D】		
	第3章 酵素 1 酵素とは・・・ 2 酵素反応の速度 3 酵素の種類		・生体内での化学反応の担い手が酵素であることを認識し、暮らしの中で大いに活用されていることを理解している。また、主要な酵素名及びその化学反応式を覚えている。 【A・B・C・D】		
	第4章 代謝 1 代謝とは・・・ 2 呼吸による代謝 3 光合成による代謝 4 窒素同化 5 代謝のまとめ		・生体内でのエネルギー生産系である各代謝を理解し、環境保全のためのエネルギー生産や、物質生産について考察できる素養を身に付けている。【A・B・C・D】		
	第5章 遺伝子を追う 1 核酸の構造 2 遺伝子のセントラル・ドグマ 3 原核細胞と真核細胞の転写の違い 4 DNAの変異 5 遺伝子組換え技術 6 現代社会における遺伝子組換えを取り巻く問題		・生命の設計図である遺伝子の重要性と、それを脅かす外的要因を知り、様々な病気の予防や環境保全対策の意義を理解している。また、遺伝子組換え食品に対する問題意識を深めるとともに、自分たちで正しく判断できる素養を身に付けている。【A・B・C・D】		
	第6章 くらしと環境の微生物工学 1 微生物の基礎知識 2 食品と微生物 3 医療・工業と微生物 4 環境保全を微生物の力で		・暮らしの中で広く利用されている微生物に触れその利用価値の高さを理解している。また、微生物利用を環境保全の角度から見つめ、その可能性の高さを理解し、応用するための素養を身に付けている。【A・B・C・D】		
評価の観点	【A】 関心・意欲・態度 【B】 思考・判断・表現 【C】 技能 【D】 知識・理解				
評価方法	定期考査、ノートの記録、出席状況、授業態度・意欲による総合評価				
教科書等	『くらしの生化学』（自作教材）				
備考					

※評価規準は、学習の到達目標でもあります。