

令和5年度 シラバス

教科(理科) 科目名(理数生物) 使用教科書(東京書籍:生物基礎、生物) 履修学年(理数科1年) 単位数(3)

編	章	節	学習目標(学習のねらい)	配当時間	備考 (実験や指導上の留意点)	知識技能	思考判断表現	主体的に学習に取り組む態度	進度	
序論		顕微鏡の使い方と細胞の観察	生物基礎で学習する内容の概要を把握するとともに探究活動とは何かについて理解する。また生物の学習において欠くことのできない顕微鏡の使い方をしっかり習得する。	2		○	○			
		マイクロメーターの使い方				○				
1編 生物の特徴	1章 生物の多様性と共通性	1節 生物の多様性	生物学を学習する上で重要な視点である生物の多様性と共通性について理解する。生物は多様であること、多様な生物にも細胞構造をもつなど共通性があることを学習する。酵素のはたらき、光合成と呼吸の学習を通して、生物が代謝によってエネルギーを取り出していることを学習する。その共通性は共通の起源をもつことに由来することを学習する。	3	観察&実験 いろいろな細胞の観察 観察&実験 原核生物の観察			○		
		2節 生物の共通性				○				
		3節 細胞の特徴					○			
	2章 生物とエネルギー	1節 生体とATP		6	観察&実験 酵素反応の観察	○			○	
		2節 生体内の化学反応				○				
		3節 呼吸と光合成					○			
2編 遺伝子とその他はたらき	1章 遺伝情報とDNA	1節 生物と遺伝子	5	観察&実験 DNAの抽出	○	○				
		2節 DNAの構造			○					
		3節 DNAの複製と分配			○	○				
	2章 遺伝情報とタンパク質	1節 タンパク質	9	観察&実験 体細胞分裂の観察	○	○		○		
		2節 DNAとタンパク質の合成			○					
		3節 細胞分化と遺伝子			○	○				
3編 ヒトの体の調節	1章 体内環境と情報伝達	1節 体内環境	10	観察&実験 心臓の拍動数の測定 観察&実験 ブタの腎臓の観察	○	○				
		2節 神経系による情報伝達			○	○				
		3節 ホルモンによる情報伝達			○					
		4節 血糖濃度の調節			○		○			
	2章 免疫のはたらき	1節 免疫のしくみ	11		○	○				
		2節 免疫記憶			○	○				
3節 免疫とさまざまな疾患		○				○				
4編 生物の多様性と生態系	1章 植生と遷移	1節 植生とその環境	4	観察&実験 種子の観察	○	○		○		
		2節 植生の遷移			○	○				
		3節 遷移とバイオーム			○	○				
	2章 生態系と生物の多様性	1節 生態系における生物の多様性	11		○		○			
		2節 生態系における生物間の関係				○				
		3節 生態系と攪乱					○			
4節 生態系の保全					○	○				
1編 生物の進化	1章 生命の起源と細胞の進化	生命の起源と細胞の進化	8	観察実験「脳容積の測定」	○		○			
		ア 生命の起源と細胞の進化			○					
	2章 遺伝子の変化と進化の仕組み	遺伝子の変化と進化の仕組み	7	実験観察「遺伝的浮動のシミュレーション」	○		○			
		ア 遺伝子の変化			○	○	○			
		イ 遺伝子の組合せの変化			○	○				
	3章 生物の系統と進化	生物の系統と進化	8		○		○			
ア 生物の系統と進化		○								
		イ 人類の系統と進化			○					

三観点別 評価方法

知識・技能	単元テストにより評価を行う。
思考・判断・表現	単元テスト及び授業プリントで評価を行う。
主体的に学ぶ意欲	単元テスト後に理解度や学習方法について振り返った内容で評価を行う。

