

旭川龍谷高等学校 令和5年度 授業シラバス

教科名	科目名	単位数	学年	必/選	コース/フィールド
理科	生物	3	2	選	特進コース
科目の目標	生物は生物基礎を履修した上で、より発展的な内容を学ぶ教科である。ヒトと他生物を比較しながらヒトの特徴を理解し、生物とは何かを考え、探究心を芽生えさせ、生物学に興味を持たせる事により、主体的に学ぼうとする意欲を身に付ける。				
教科書	高等学校 生物 (第一学習社)	副教材等	リードα 生物 (数研出版社)		

1. 学習の到達目標

教科書やノート、プリント、PC を使って授業を展開する。生物基礎の内容を復習しながら、高校生物の内容を学習する。自然現象を日常生活と結び付けて考え、生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

2. 学習計画及び評価の観点

※評価の観点：X(知識・技能)，Y(思考・判断・表現)，Z(主体的に学習に取り組む態度)

学習内容	時数	月	学習のねらい	評価の観点		
				X	Y	Z
第1章 生物の進化				○	○	○
第1節 生命の起源と細胞の進化	8	4	生命の起源や細胞の進化について、原始地球の環境とその変化と関連付ける	○	○	○
第2節 遺伝子の変化	13	5 6	突然変異と生物の形質変化との関連と、有性生殖によって遺伝子の組み合わせが多様になることを見いだして理解させる。	○	○	○
(前期中間試験)	1					
第3節 進化のしくみ	10	6 7	遺伝子頻度が変化する要因を見出して理解させる。	○	○	○
第2章 生物の系統と進化				○	○	○
第1節 生物の系統	10	7 8	タンパク質のアミノ酸配列や遺伝子の塩基配列の資料に基づいて、生物の系統と進化について理解させる。	○	○	○
第2節 人類の系統と進化	5	8 9	猿人類と人類に関する資料をもとに、人類の系統、および進化を形態的特徴と関連付ける。	○	○	○
(前期期末試験)	1					
第3章 細胞と分子	10	9		○	○	○
第1節 生体物質と細胞	7	9 10	細胞を構成する元素や物質の概略、及び細胞内の構造体について理解させる。	○	○	○
第2節 タンパク質の構造と性質	7	10 11	タンパク質の構造と性質を理解させる。	○	○	○
第3節 生命現象とタンパク質	5	11	生体内のタンパク質には様々な性質がある事を理解させる。また、膜輸送タンパク質の種類や働き、受容体によって細胞に情報が伝達される仕組みを理解させる。	○	○	○
(後期中間試験)	1					
第4章 代謝						

学習内容	時数	月	学習のねらい	評価の観点		
				X	Y	Z
第1節 代謝とエネルギー	3	1 2	代謝において、エネルギーの受け渡しに関与する物質について理解させる。	○	○	○
第2節 炭酸同化	4	1 2	光合成色素と光の波長について理解させる。	○	○	○
第3節 異化	4	2 3	呼吸の過程を学び、呼吸基質に使われる物質、呼吸商について理解させる。	○	○	○
(後期期末試験)	1					