

令和5年度 理科

教科	理科	科目	生物	単位数	4単位	年次	3年次
使用教科書	「生物 改訂版」 (啓林館)						
副教材等	「七訂版スクエア最新図説生物 neo」(第一学習社)、 「三訂版リードLight ノート生物」(数研出版)						

1 担当者からのメッセージ

生物基礎で学んだ知識をもとに、生命現象について分子レベル(「ミクロの眼」)と地球レベル(「マクロの眼」)の両方の視点でさらに広い範囲を深く学びます。私たち「人間」は180万種以上ある生物種のなかの「ヒト」という1つの種です。より深く生物学を学ぶことによって「私たち自身の成り立ち」についても考えましょう。

2 学習の到達目標

- ・生命活動のために様々な化学反応が行われていること、それには様々なタンパク質が働いていることを理解する。
- ・生物は生殖よりはその命を次に次に伝え、たった一つの細胞から個体が生じる過程(発生)について理解する。
- ・生物は外界からの刺激に反応する。動物は神経系が、植物はホルモンが重要な働きをしている事を理解する。
- ・生物は同種・異種の個体間で関係持ちながら生活し、さらに外部環境とも影響を及ぼし合って生態系を形成して事を理解する。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、生物の共通性と多様性を常に意識するなど、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見だし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	生物や生物現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生物現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。
評 価 方 法	・学習状況の観察 ・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録、発表	・学習状況の観察 ・ノートやワークシートの記述 ・探究活動の記録、発表 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・ノートやワークシートの記述 ・観察・実験の記録 ・定期考査の結果	・学習状況の観察 ・ノートやワークシートの記述 ・観察・実験の記録 ・定期考査の結果
<ul style="list-style-type: none"> ・上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。 ・学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。 				

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法	
			a	b	c	d			
1学期	第一部 生命現象と物質	生命と物質	○				a:細胞小器官や細胞の働きを分子レベルで調べようとしている。 d:タンパク質の構造や生命現象におけるタンパク質の役割がわかる。 c:コハク酸脱水素酵素の働きをメチレンブルーを指示薬として調べようとしている。 c:光合成色素の分離、特徴を調べることができる。 a:無性生殖と有性生殖の特徴を比較し考えている。 b:減数分裂による遺伝子の分配と受精により遺伝的に多様な組み合わせをもつ子が生じることを考える。 d:動物の配偶子形成と受精のしくみについて理解する。 c:ウニの初期発生の標本を用いて初期発生の過程を観察し正しくスケッチしている。 b:分化と器官形成について、遺伝子やタンパク質の働きと関連づけて考えることができる。	・学習状況 ・探究活動 ・ノートワーク ・観察・実験 ・定期考査	
		生命現象とタンパク質				○			
		代謝	呼吸			○			
			炭酸同化・窒素同化			○			
	第二部 生殖と発生	生殖	有性生殖と無性生殖	○					
			減数分裂と受精		○				
		動物の発生と器官形成	動物の配偶子形成と受精						○
			初期発生の過程			○			
			動物細胞の分化と形態形成		○				
			植物の発生と器官形成						○
2学期	第三部 生物の環境応答	植物の受精				○	・学習状況 ・探究活動 ・ノートワーク ・観察・実験 ・定期考査		
		種子形成と胚の発生				○			
		植物の器官形成	○						
	動物の反応と行動	刺激の受容		○					
		神経				○			
		効果器		○					
		神経系				○			
		動物の行動			○				
	第五部 生態と環境	第四部 個体群と生物群集	個体群と生物群集		○				・学習状況 ・探究活動 ・ノートワーク ・観察・実験 ・定期考査
			種内関係	○					
種間関係			○						
生物群集とその構造						○			
3学期									

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度、b:思考・判断・表現、c:観察・実験の技能、d:知識・理解

※ 原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。