

教科(科目)	生物基礎	単位数(時数)	2単位(74)	学年(科)	2学年(情報科学科)
使用教科書	・数研出版『生物基礎』				
副教材等	・浜島書店『ニューステージ新生物図表』 ・啓林館『新編センサー生物基礎』 ・Learns『進研WINSTEP』				

## 1. 学習目標

日常生活や社会との関連を図りながら生物や生物現象への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。

## 2. 指導の重点

- ①様々な事例を通して、自然と生物に対して関心を持ち、理解を深める。
- ②観察や実験を通して生物学的に探求する能力と態度を育てる。
- ③基本的な概念や原理・法則を理解させる。
- ④生物学的に探究する方法や問題解決の能力を身につけ、様々な生物現象について、各自で考察できる陽にする。

## 3. 評価規準と評価方法

- 関心・意欲・態度  
自然現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探求し、科学的に物事を考えることができる。
- 思考・判断・表現  
身の回りの事象の中に問題を見だし、それらを科学的に考察・検証し、そこから導き出した考えを的確に表現する事ができる。
- 観察・実験の技能  
観察・実験活動を通じて、実験器具や装置の基本的な操作方法や、それらの結果や過程の記録・整理など、科学的に探求することができる。
- 知識・理解  
自然の事象・現象について、基本的な概念や原理・法則を理解できる。

## 4. 学習アドバイス

- ①授業第一主義を徹底し、授業内での完全理解を目指そう。  
教科書を読んだだけで理解するのは困難です。板書事項を後から見ただけではさらに理解できません。毎日の授業を大切にし、ノートは自分の実力養成のためにとるものであることを認識してください。授業では、複雑な生命現象を理解するために生命の様々な各領域を学習します。多くの用語が出てきますが、単に用語の暗記に留まらず、様々な生命現象を体系的に理解するように学習しましょう。身近な生き物や生物現象を題材として、生物に関心をもてるようにつながりを意識して臨んで下さい。
- ②家庭学習は復習中心。  
家庭学習では、『センサー』で、授業で取り組んだ内容を繰り返し復習する。授業で身につけた知識を定着させるように取り組むこと。応用・考察問題も同様にじっくりと取り組みながら、より深い理解と実践力をつけていく。小テストや、定期考査で確認を行い、適宜改善しながら実力向上を進める。
- ③生物の授業では  
授業の前にノートを開き前回の内容を少し見るだけで授業への意欲理解が相当違います。心がけて下さい。また授業では、現在行われている研究や最先端の生物学の話も展開する予定です。生物に関心を持つという観点から、授業で触れていないことでも、生物に関する質問は大歓迎です。

(担当：川上 正時)

月	単元・考査等	時数	主要学習領域	学習活動（指導内容）
4	第1編 生物と遺伝子	(4)	1.遺伝情報とDNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遺伝子の本体であるDNAについて、構造および遺伝情報はその塩基配列にあることを理解させる。</li> <li>・転写と翻訳の概要から、生命現象において重要なタンパク質の合成について学習する。</li> <li>・遺伝情報は、正確に複製されて受け継がれること、それぞれの細胞ではすべての遺伝子が発現しているわけではないことについて学習する。</li> </ul>
	第2章 遺伝子とのはたらき	(6)	2.遺伝情報の発現	
		(6)	3.遺伝情報の分配	
5	[前期小中間考査] 第2編 生物の体内環境の維持	(4)	1.体液という体内環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体内環境がいかんにしてほぼ一定に保たれているのか、また体内ではどのようなしくみが働いているか、理解する。</li> <li>・肝臓の働き、体液の浸透圧の仕組み、腎臓の働きを理解する。</li> <li>・動物の体液の濃度が、自律神経系とホルモンの働きによって調節されていることを理解する。</li> </ul>
	第3章 生物の体内環境	(6)	2.腎臓と肝臓	
		(6)	3.神経とホルモンによる調節	
6	[前期中間考査] 第3編 生物の多様性と生態系	(4)	4.免疫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免疫のシステムについて理解する。</li> <li>・植生について、その構造や光合成との関係を学習する。</li> <li>・遷移とそのしくみについて学習する。</li> <li>・地球上にはさまざまなバイオームが見られ、気温と降水量によって、バイオームの分布が決まっていることを学習する。</li> </ul>
	第4章 植生の多様性と分布	(4)	1.さまざまな植生	
		(6)	2.植生の遷移	
7	[前期小期末考査] 第5章 生態系とその保全	(6)	3.気候とバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生態系の構成について理解する。</li> <li>・生物は、食物連鎖によりつながっていることを理解する。</li> <li>・生物の個体数や量は、常に一定の範囲内で変動しながらバランスが保たれていることを理解する。</li> </ul>
		(6)	1.生態系	
		(6)	2.物質循環とエネルギーの流れ	
8		(6)	3.生態系のバランス	
8		(5)	4.人間活動と生態系の保全	・生態系を保全するために、さまざまな条約が締結され、それにもとづいた国内法が整備されていることを理解する。
9	[前期期末考査]			
10	前期試験終了時より「生物」に移行する（[理数生物]を参照のこと）			

計 74 時間(48 分授業)