

科目	生物	学年	第2学年	開講	通年	必修	4 単位
----	----	----	------	----	----	----	------

教科書： 生物 東京書籍

副教材： ニューグローバル生物 新課程 東京書籍

1 学習の到達目標

・日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付ける。
 ・観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

2 学習計画及び評価方法

- a 知識技能
- b 思考・判断・表現
- c 主体的に学習に取り組む態度

学期	項目	単元	学習内容	学習のねらい	月	考查	評価の観点		
							a	b	c
前期	生命起源と細胞の進化		共通性と多様性をつなぐ進化	進化によって、共通の祖先から無数に枝分かれをして、現在の多様な生物が誕生したことに気づき、進化が生物に何をもたらしたかを考える。	5月	中間	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			生命の誕生				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			生物の多様性と地球環境の変化				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	遺伝子の変化と進化のしくみ		遺伝的変異	同じ種の花の色や形がなぜ違うのかを考え、遺伝的変異であることに気づき、DNAの塩基配列に変化が生じたときに、形質に変異が起こるしくみを理解する。	6月	期末	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			多様な遺伝的変異をもたらす有性生殖				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			進化の定義と自然選択による進化				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			遺伝子レベルでみる進化				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	生物の系統と進化		種分化	生物が進化により現在の生活にいたっていることを見だし、生物の進化の道筋について考える。形態や生態的特徴に基づく系統樹と、分子情報に基づく系統樹をそれぞれ作成し比較する。	6月	期末	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			生物の系統				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			生物の系統分類				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			霊長類のなかのヒト				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	生命現象と物質		人類の出現と変遷	生物が進化により現在の生活にいたっていることを見だし、生物の進化の道筋について考える。形態や生態的特徴に基づく系統樹と、分子情報に基づく系統樹をそれぞれ作成し比較する。	6月	期末	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			細胞を構成する成分				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			声帯膜のはたらき				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			細胞の構造				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			タンパク質の構造				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	生命現象と物質		酵素としてのタンパク質	生物がエネルギーを獲得し、利用するしくみを考える。太陽光パネルや懐中電灯など、身のまわりのものと比較し、その違いについて考える。	6月	期末	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			生命現象とタンパク質				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
代謝とエネルギー			<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
呼吸			<input type="radio"/>				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
生命現象と物質		発酵	生物がエネルギーを獲得し、利用するしくみを考える。太陽光パネルや懐中電灯など、身のまわりのものと比較し、その違いについて考える。	6月	期末	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
		光合成				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
前期 授業評価									
後期	遺伝情報と発現		DNAの構造	正確な複製を可能にするDNAの化学的な特徴や構造はどのようなものなのか、特定の塩基の対とは何かを考える。	9月	中間	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			DNAの複製				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			遺伝情報流れ				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			RNAのと転写				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			翻訳のしくみ				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			遺伝情報の変化				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	発生と遺伝子発現		原核生物の遺伝子の発現の調節	原核生物の基本的な転写調節について理解する。DNAの長さについて知り、どのように核の中に納まっているのかを考える。	11月	中間	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			真核生物の遺伝子の発現調節				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			選択的遺伝子の発現と細胞分化				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			動物の発生				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			胚の細胞の発生運命と遺伝子発現				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			発生現象と遺伝子発現の調節				<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
動物の形と調節遺伝子の発現	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						

	遺伝子を扱う技術	遺伝子を増幅する技術	1本のまつ毛から個人を識別する方法について考える。制限酵素によるDNAの切断について理解する。	12月 ～ 2月	期末	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		塩基配列を解読する技術				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		遺伝子組換え技術の利用				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		遺伝子や細胞を扱う技術の課題				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	動物の刺激の受容と反応	刺激の受容から反応への流れ	体がどのようなしくみで反応しているかを考える。情報の伝達と反応について理解、ニューロンについて理解する。			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		ニューロンの興奮				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		興奮の伝導				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		興奮の伝達				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		刺激の受容と感覚				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		中継神経での情報処理				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		効果器				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	後期 授業評価									

3 評価の観点

大学入試問題の基本的知識や概念を十分に理解できているか。入試問題を解く学力を有しているか。

4 観点別評価の評価基準

3観点	評価方法	評価基準
知識・技能	定期考査	極めて基本的な内容が理解/暗記できているかを数値化する。
思考・判断・表現	定期考査	教科書の章末問題程度の問題の解答力を数値化する。
主体的態度	小テスト・提出物・レポート等	課題やレポートなどの提出物、授業中の応答の巧拙を数値化する。