※令和４年度以降入学生用

学校番号	324

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	理数生物	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	生物（啓林館出版）						
副教材等	生物図録　（数研出版）ｾﾐﾅｰ生物（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「理数生物」の授業では、物質名や語句の暗記だけでは追いつきません。すぐに忘れて無駄になる上、初めて直面する課題には対応できないからです。少しでも興味をもち、しっかり考える事で自分のモノにしていってください。そうして本質を理解していけば、仕組みや意味を論理的に説明できるし、未知の現象でも予想を立てて対応する事ができるようになるのではないでしょうか。

生命現象は身近で不思議なものです。興味をもつと意外に面白いです。楽しく勉強しましょう！

2　学習の到達目標

２年次では生命現象と物質についてミクロの視点で生物を学んできました。３年次では、生物分野に関する知識や技能のさらなる定着を図るとともに、その知識をベースにして、生物の発生や植物の環境応答、動物の反応と行動、個体群や生態系、生物の進化、生物の系統といった問題を扱える思考力・表現力・判断力を身につけます。そして、マクロな視点で主体的に生物について学習できる態度を育成します。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	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
観点の趣旨	生物や生物現象について、基本的な概念や原理・原則を理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。解し、知識を身に付けている。	生物や生命現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、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	生物や生命現象に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、生物どうしの関わりや進化してきたプロセスなど科学的な見方や考え方を身に付けている。

※令和４年度以降入学生用

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
	代謝	光合成	a:「光合成色素」に関する実験を行い、実験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、整理している。 b:光合成について、生物にとっての意義を考察し、導き出した考えを表現している。 c:生体物質が体内で化学反応をしていることに関心を持ち、意欲的に探究しようとする。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述
		遺伝情報の複製 遺伝子の発現調節	a:遺伝現象とＤＮＡに関心をもち、その関係性を理解し、知識を身に付けている。 b：ＤＮＡの情報に基づきタンパク質が合成されることを理解し、知識を身に付けている。 b：分裂前後で遺伝情報の同一性が保たれることを考察し、考えを表現している。そのしくみについて理解している。 c:遺伝子の複製や発現について関心を持ち意欲的に探究している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述

※令和４年度以降入学生用

		動物の配偶子形成と受精 初期発生の過程	a: 動物の配偶子の形成の過程と受精のしくみを理解している。 b ウニやカエルの発生過程や発生初期の細胞分裂について理解している。 a カエルの器官形成について理解している。 b 形成体とその誘導現象について理解している。 a 植物の生殖や発生について理解している。 b 植物ホルモンの種類やその働きについて理解している。 b 花芽形成のしくみについて理解している。 C 動物や植物の発生について関心を持ち意欲的に探究している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述
		バイオテクノロジー	a:遺伝情報の発現について考察し、導き出した自身の考えを表現している。 b:バイオテクノロジーに関する探究を行い、その過程や結果を的確に記録、整理している。 c:遺伝子の発現調節がうまく行われていることを探究している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述
		刺激の反応と受容 動物の行動 植物の環境応答	a: 動物の受容器について理解している。 b 動物の受容器よ神経系の関係について理解している。 d 動物の行動について関心を持ち主体的に探究している。 a 植物の生殖や発生について理解している。 b 植物ホルモンの種類やその働きについて理解している。 c 花芽形成のしくみについて関心を持ち主体的に探究している。	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述

※令和４年度以降入学生用

		個体群と生物群集 生態系	a: 個体群とその相互作用について理解している。 b 生物群集とその関係について理解している。 a 様々な生態系を観察し、その構成要素について理解している。 b 生態系やそれを取り巻くものについて理解している。 c 環境問題について高い関心を持ち探究している	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 定期考査	ノートやワークシートの記述 定期考査	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述

※　表中の観点について　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