※令和４年度以降入学生用

学校番号	3038

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	（学）理数基礎 生物	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	生物基礎　（実教出版）						
副教材等	新課程 NEW GLOBAL 生物基礎（東京書籍）、ニューステージ新生物図表（浜島書店）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物としてのヒトであることに改めて気づき、現在まで生命が連続し、多様な世界を構成しているという生命の不思議さに魅力を感じてください。同時に、自然現象を生物学という観点から切り取り、何度も考え、周囲と協力して、一つ一つ理解していく過程を通して、多角的な視点を持ち、粘り強く試行錯誤できる力をつけたいと考えています。また、自然現象に興味関心を持ち、その感じた疑問を積極的に解明しようとする探究する姿勢を育てたいです。何事も前向きに学ぶ力が身につく授業になるよう頑張ります。

２　学習の到達目標

生物は進化の過程で多様性を獲得した一方で、細胞からなり遺伝子として DNA を、エネルギーの受け渡しに ATP を使うという共通性をもつことを理解し、生きるには個々の細胞の働きによって内部環境が一定に保たれることが重要であること、地球には多様な生態系が構成され物質循環とエネルギーの移動によってつながっていることに気づくなど、生物や生命現象について周囲と協力して論理的に考え、理解するとともに、科学的に探究する力を養う。また、自然現象に対する関心・生命を尊重する姿勢を育み、生物学を通して社会に貢献しようとする態度を養う。

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	生物の基礎的な内容から専門性の高いものまで幅広く知識を吸収し、様々な生命現象を理解できる。 実験や実習を通して基本的な観察技術や実験操作が身についている。	様々な自然現象に生物学の観点から共通性を見出し、表現できる。 生物や生命現象に対して問題を見出し、その問題を明らかにするために必要な科学的な手段・方法を考えることができる。 実験を通し、結果から事象・現象を科学的に考察でき、表現できる。	様々な生物学的事象に関心をもち、意欲的に探究しようとする。 生物としてのヒトであることに改めて気づき、様々な生命現象を自身と関連づけることができる。 環境保全の観点から生態系を捉え、保全に向けて行動できる。

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。

※令和４年度以降入学生用

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)
一学期	生物の特徴	生物の多様性と共通性 生物とエネルギー	a 多様な生物が存在する一方で、どの生物も共通性をもつことを理解できる。化学反応の観点からエネルギーの一連の流れを理解できている。また顕微鏡を適切に使うことができる。 b:生物の共通性から、生物が共通の祖先をもち、多様化してきたことを見出すことができる。代謝の一連の流れを表現できる。 c:様々な生物の特徴や代謝方法を積極的に調べ、探究できる。	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・学習状況の観察 ・レポートやノートなどの提出物
	遺伝子とその働き	遺伝情報とDNA 遺伝情報とタンパク質の合成	a:DNAの複製や体細胞分裂、セントラルドグマを視覚的にイメージし理解できる。 b:DNAが遺伝情報の正体であることを見出し、説明できる。また、DNAの複製方法を考察し、説明できる。 c: DNAを用いたバイオテクノロジーの可能性や危険性について調べたりまとめたりできる。	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・学習状況の観察 ・レポートやノートなどの提出物
二学期	ヒトのからだの調節	体内環境 体内環境の維持のしくみ 免疫	a:体液・ホルモン・自律神経系・免疫の観点から恒常性が保たれていることを理解できる。また、ヒトの疾病や医療について理解できる。 b:様々な環境の変化から起こる体内の反応について考察し、説明できる。 c:新型コロナウィルスを始めとし、様々な体外の変化と学んだ体内の反応を関連づけることができる。	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・考査 ・学習状況の観察 ・授業プリントの記述	・学習状況の観察 ・レポートやノートなどの提出物
三学期	生物の多様	植生と遷移	a:生態系が植物を中心に様々な要因から構成され、変化していることを理解する。生態系と人の生	・考査 ・学習状況の観察	・考査 ・学習状況の観	・学習状況の観察

※令和４年度以降入学生用

		植生とバイオーム	活環境の関係を理解することができ、身近な自然の観察技術が身についている。 b:生態系が様々な要素から構成されていることを見出し、説明できる。また、生態系と人の生活環境の関係を見出し、環境の保全に向けて考え、表現できる。 c:様々な生態系や生態系と人の生活環境の関係を調べ、保全に向けて行動することができる。	・授業プリントの記述	察 ・授業プリントの記述	・レポートやノートなどの提出物
		生態系と生物の多様性				
		生態系のバランスと保全				

※　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