※令和４年度以降入学生用

学校番号	４０７

令和５年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	Ⅰ版　生物基礎　（啓林館）						
副教材等	サンダイヤル　生物基礎の基本マスター　新訂版　（啓林館）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生物基礎では、生物に共通性や多様性などの基本を学びながら、ヒトの体の構造や仕組みを中心に内容を精選し、基本事項の理解に重点を置きます。授業では、なるべく身近な話題を導入にすることで、興味・関心をもって取り組んでほしいと考えています。実験・実習も実施し楽しく理解できる授業を目指します。生物学を学ぶことで生物としての自分自身について関心を深め、命の尊さを感じてもらいたいと思っています。

２　学習の到達目標

- 生物は多様な細胞の集合体であるが、細胞という共通の単位を持っている。この共通性をもつことを理解し、また多様な細胞が協同的に働くことによって、生物の体内環境が保たれていることを理解する。私たちを取り巻く植生や遷移について理解し、ヒトが生態系の一員であることを理解する。（知識及び技能）
- 様々な臓器の仕組みや働きを学習することで私たちの体が緻密にかつ機能的にできていることを知り、命の尊さや大切さを感じることができる。また、環境問題についても同様に、正しい知識を身に付けることで、筋道立てて説明をしたり行動したりできる。（思考力　判断力　表現力等）
- 生物や生物現象に対する関心や探究心を高め、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・法則の理解を深め、科学的な自然観をもつ。（学びに向かう人間性等）

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・原則を理解し、知識を身に付けている。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。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、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。	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。

※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)
1学期	第1部　生物の特徴	1章　生物の特徴	a：単細胞生物と多細胞生物の特徴と多細胞生物が誕生した経緯を理解し、説明できる。細胞内小器官の構造と機能の概要を理解し、知識を身につけている。 呼吸に関する探究活動を行い、酵素の働きによって、有機物が分解され ATP がつくられる過程を整理できている。 光合成は、光エネルギーによってATPをつくり、このエネルギーによって有機物をつくる過程であることを理解する。 b：真核細胞の構造について光学顕微鏡を使って観察し、整理できる。 ATPの構造について理解し、図示できる。 c：生物に共通する特徴に興味を持ち、原核生物から真核生物が誕生した経緯の概要を意欲的に探求する。 代謝に伴うエネルギーの移動には ATP がかかわっていることに興味を持ち、探求できる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート
	第2部　遺伝子とその働き	2章　遺伝子とその働き	a: 細胞周期の概要を学習し、分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを理解する。 タンパク質の探究活動を行い、それらの過程や結果を的確に記録・整理している。 b：ヌクレオチドの構造および塩基の相補性に基づく DNA の二重らせん構造を図示し、説明できる。 c：形質および核・染色体・遺伝子の関係に興味を持ち、意欲的に探求しようとする。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート

※令和４年度以降入学生用

2学期	第3部 ヒトの体の調節	3章　神経系と内分泌系による調節	a:血液を中心に体液の働きと恒常性を理解する。血球の観察を行い大きさの測定する方法を理解する。 b:ヒトの心臓の構造と血液循環の経路を図示する。ホルモンや自律神経系による血糖濃度の調節のしくみを理解し図示できる。運動による心拍数の変化を観察し、仕組みを理解する。 c:体液とその働きについて興味を持ち、恒常性について探求できる。運動と心拍数の関係や食事と血糖濃度の関係に興味をもち探求できる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート
		4章　免疫	a:白血球の食作用を観察する。二次応答やアレルギー、エイズのしくみについて理解する。 b:自然免疫と獲得免疫を理解し、生体防御や免疫のシステムを図示する。 c:免疫を担う細胞や器官の種類に興味を持ち、働きについて探求できる。血液型や予防接種、アレルギーなど身近なものの中にも免疫のしくみがあることに興味をもち探求できる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート
	第4部 生物の多様性と生態系	5章　植生と遷移	a:身の回りの植物がどのような環境で生育しているのかについて観察を行い、光環境や土壌環境の違いによって生育する植物に違いがあることを理解する。 b:植生の遷移に関する資料を理解し環境の要因を考察する。 c:世界のバイオームと植生の遷移を関連付けることで、現在の環境問題などに興味を持ち、探求できる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 確認テスト	授業プリント 実験への取り組み・レポート
3学期		6章　生態系とその保全	a:土壌生物の採集を行い、種多様性と環境の関係について理解する。生態ピラミッドを理解し、キーストーン種と絶滅の関係について理解する。 b:湖の水質変化や外来魚と在来魚の個体数の変化などの資料に基づいて人為的攪乱が生物多様性を損なわせる場合があることを考察する。 c:環境アセスメントに関する社会問題について、話し合いなどを通して、生態系の保全の重要性について認識し、探求できる。	定期考査 授業プリント 確認テスト	定期考査 授業プリント 実験レポート	授業プリント 実験への取り組み・レポート

※　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