※令和４年度以降入学生用

学校番号	1014

令和８年度　理科

教科	理科	科目	看護生物	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	ニューステップアップ生物基礎　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

多様な生物が存在しますが、それに共通することは私たちにも共通することです。ですから、生物を知ることは自分たち自身について知る・考えることだと思います。1年間かけて、生物についての基本的な知識を身に付け、より自分の体についての理解を深め、まわりの生物に関心をもてるように頑張りましょう。生物基礎で学んだ内容を復習し、特に人体の分野についてはさらに学びを深めていきます。看護医療系頻出の計算問題を含む問題演習にも挑戦していきましょう。

２　学習の到達目標

生物には多くの種類が存在することを認識し、生物に共通する細胞の構造や働きについて理解する。また、細胞の多くに共通するＤＮＡや、エネルギーとして利用されているＡＴＰについての理解を深める。そして、その細胞が作り出すヒトの体についての知識を増やし、日常生活との関わりを考えるために必要な科学的素養を高める。観察・実験を通して生物や生命現象に対する畏敬の念を育み、さまざまな生物や物質との関わりの中で生物が生きていることを理解する。

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	自然の事物・現象について、基本的な概念の原理・法則を理解し、知識を身につけている。 観察や実験を行い、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・現象を科学的に探求する技能を身に付けている。	身近な物質の変化や自然現象の中に問題を見出し、探求する過程を通して、事物を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	身近な物質や自然現象に関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、科学的態度を身につけている。
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	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
前期中間	生物の特徴	１． 生物の多様性と 共通性 ２． 細胞とエネルギー	a)・生物が「細胞からなる・遺伝情報は DNA・生命活動にはエネルギーが必要」などの共通性をもつことを理解する。 ・「細胞の観察」を行い，生物は細胞からできているという共通性が見られることを確かめる。 b)・系統樹を正しく読み取ることができる。 ・さまざまな生物の比較に基づいて，すべての生物に見られる特徴について考え，共通性を見いだすことができる。 c)・生物の多様性と共通性に関心をもち，主体的に学習に取り組める。 a)・生命活動にはｴﾈﾙｷﾞｰが必要であり，そのｴﾈﾙｷﾞｰは ATP から供給されていることを理解する。 ・ATP が生命活動にエネルギーを供給するしくみについて理解する。 b)・ﾋﾄがｴﾈﾙｷﾞｰを取り入れる方法について説明できる。 c)・エネルギーと代謝に関心をもち，主体的に学習に取り組める。 a)・呼吸・光合成の過程で ATP が合成されることを理解する。 ・酵素の触媒作用と基質特異性について理解する。 ・生体内の化学反応が，酵素のはたらきによって進行していることを理解する。 b)・植物が有機物を得る方法について説明できる。 c)・呼吸と光合成に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	・ノートの記述 ・定期考査	・ノートの記述 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題提出
前期期末	遺伝子とそのはたらき	１． 遺伝情報と DNA ２． 遺伝情報の複製と分配 ３ 遺伝情報とタンパク 質の合成	a)・DNA の構造および塩基の相補性を理解する。 ・DNA の塩基配列が遺伝情報となることを理解する。 b)・DNA の構造の模式図をもとに，DNA が 4 種類の塩基からなること，塩基の結合はＡとＴ，ＧとＣの間で起こるという規則性に気づき，説明できる。 c)・遺伝情報と DNA に関心をもち，主体的に学習に取り組める。 a)・体細胞分裂の過程で DNA が複製され，分配されることを理解する。 ・「体細胞分裂の観察」を行い，DNA の複製や分配が行われる体細胞分裂の過程を観察する。 b)・複製前後の DNA の模式図を比較し，DNA の正確な複製には塩基の相補性が利用されていることに気づき，説明できる。 c)・遺伝情報の複製と分配に関心をもち，主体的に学習に取り組める。 a)・DNA の遺伝情報をもとにタンパク質が合成される，転写・翻訳の過程を理解する。 ・分化した細胞では，細胞ごとに異なる遺伝子が発現していることを理解する。 b)・アミノ酸配列と，それを指定する DNA の塩基配列を示した資料をもとに，塩基 3 個がアミノ酸 1 個に対応していることに気づき，説明できる。 ・同じ遺伝情報をもつ受精卵から，異なる形やはたらきをもつ細胞が分化することに気づき，説明できる。 c)・遺伝情報の発現に関心をもち，主体的に学習に取り組める。	・ノートの記述 ・定期考査	・ノートの記述 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題提出

※令和４年度以降入学生用

後期中間	生物の体内環境の維持	１． 体内環境と恒常性 ２． 体内環境の維持のしくみ	a)・体内での情報伝達が，からだの状態の調節に関係していることを理解する。 ・自律神経系と内分泌系が，からだを調節するしくみを理解する。 b)・運動によって心拍数が増加するしくみを考察し，説明できる。 c)・体内での情報伝達と調節に関心をもち，主体的に学習に取り組める。 a)・自律神経系と内分泌系のはたらきによって血糖濃度が調節されるしくみを理解する。 ・糖尿病の原因を理解する。 b)・健康な人の食事の前後における血糖濃度・インスリン濃度のグラフをもとに，血糖濃度とインスリン分泌の関係に気づき，説明できる。 ・健康な人と糖尿病患者の食後の血糖濃度・インスリン濃度のグラフの比較に基づいて，糖尿病患者の血糖濃度が低下しない理由を考察し，説明できる。 c)・体内環境の維持のしくみに関心をもち，主体的に学習に取り組める。	・ノートの記述 ・定期考査	・ノートの記述 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題提出
後期期末	生物の体内環境の維持	３． 免疫	a)・自然免疫・適応免疫のしくみと，それにはたらく細胞の役割を理解する。 ・免疫記憶のしくみを理解する。 ・免疫のはたらきが低下したり過敏になったりすることで起こる病気や，免疫のしくみを利用した医療について理解する。 b)・細菌に感染した部位の免疫のはたらきを考察できる。 ・同じ抗原が 2 回体内に侵入したときの抗体産生量のグラフから，抗体産生の速さや抗体量の違いを読み取り，説明できる。 c)・免疫のはたらきに関心をもち，主体的に学習に取り組める。	・ノートの記述 ・定期考査	・ノートの記述 ・定期考査	・学習状況の観察 ・課題提出

※　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