※令和４年度以降入学生用

学校番号	２０２

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	「高等学校　生物基礎」　（第一学習社）						
副教材等	新課程版　ネオパルノート生物基礎　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

○本授業では、細胞レベルの現象を扱います。細胞内で起こる化学反応についても教科書に出てきますので、1年次で学習した化学基礎も復習しながら受講してください。また、授業の内容を自身でまとめて復習することをおすすめします。
○自身のからだでどのような変化が起こり生活することができているのか、また、ヒト以外の生物はどのような影響を受けて生活をしているのかに興味・関心をもって取り組んでください。
○日常生活の中で、生物という科目がどのように利用されているか、興味・関心をもって取り組んでください。
○ヒトとヒト以外の生物との共通性も意識しながら授業を受けてください。

２　学習の到達目標

○身体で変化が生じる際に、体内では何が起こっているのかを理解するための基礎知識を身に付ける。
○実験を通して、器具の正しい使い方や薬品の性質と使用目的を理解する。
○実験の結果や学習した内容から、日常生活における現象がどうして起こるのかを考える力を身に付ける。
○ヒトとヒト以外の生物との共通性を理解する。

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	生物や生物現象についての理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する技能を身に付けている。さらに、実験の結果を正しく処理をすることができる。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし，目に見えない事象について、思考することができる。見通しをもって観察，実験などを行い，科学的に探究する力を身に付けている。	生命活動を維持するために、生物は何をしているのか。目に見えるところで生じる変化と目に見えない、または意識せずに生じている変化について主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

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	1章 生物の特徴	１．生物の共通性 ①生物の多様性と共通性 観察１　さまざまな生物を観察して共通する特徴を探そう 実験１　DNA の抽出 ②生物の共通性の由来 ２．生物とエネルギー ①生物とエネルギー ②代謝と ATP ③代謝と酵素 実験２　酵素カタラーゼの働き	a:生物は共通の祖先から変化し多様化していくとともに、 その生命維持は、単一の化学変化によって成されているのではなく、複雑にさまざまな器官と物質がかかわりあっていることを理解し、知識として身に付けることができる。 b: さまざまな種が存在する中で、生命維持に欠かせないエネルギーがどのように合成・利用されているのかを考察することができる。 c: 細胞内では、どのような化学変化が生じているのか。また、どのようにエネルギーが生産・消費されているのか、興味関心を持って学習に取り組むことができている。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 提出物	提出物 授業態度
	2章 遺伝子とその働き	１．遺伝子の本体と構造 ①遺伝情報と DNA ②DNA の複製と分配 観察２　細胞周期の各時期にかかる時間の推定 ２．遺伝情報とタンパク質 ①遺伝情報とタンパク質 ②転写と翻訳 ③遺伝子とゲノム 観察３　だ腺染色体の観	a: 遺伝子と DNA と染色体の関係を理解するとともに、遺伝子や DNA の複製がどのようにして身体の形成が行われているのかを正しく理解することができる。 b: 環境に適応するため子孫へと受け継いでいく DNA と遺伝子の関係性をもとに、有性生殖の有効性について考察することができる。 c: 身体の設計図である遺伝子が、どのようなものであるか、どのように次代へと伝わっていくのか、興味をもって学習することができる。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 提出物	提出物 授業態度

※令和４年度以降入学生用

2学期	3章 ヒトのからだの調節	1. 情報の伝達と体内環境の維持 ①　恒常性と神経系 実験3　踏み台昇降運動を行って, 心拍数の変化を測定しよう ②　恒常性と内分泌系 ③　体内環境を調節するしくみ ④　血液凝固 2. 免疫 ①　生体防御 観察4　食作用の観察 ②　自然免疫 ③　獲得免疫 ④自然免疫と獲得免疫の特徴 ④　免疫と生活	a: 体内環境の維持とそれに関わる物質、調節機構を理解し、知識を身に付けている。 b: 体内環境を調節するために生成される物質が、どう影響するのかを結果から考察することができる。 c:体液、自律神経、内分泌系の働きが体内環境をどのように調節しているのかについて興味関心を持って学習することができる。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 提出物	提出物 授業態度
	4章 植生と遷移	１．植生と遷移 ①植生と環境の関わり 観察５　植生と光・土壌の関係を調べよう 観察６　陽葉と陰葉の断面の観察 ②遷移のしくみ ２．バイオーム ①遷移とバイオーム	a: 植生、バイオームについて理解し、土壌や気候との関係性も併せて知識として身に付けている。 b: 植生と気候の関係性について考察することができる。 c: 植生と気候の関係性、植生の移り変わりに興味・関心を持って学習することができる。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 提出物	提出物 授業態度

※令和４年度以降入学生用

3学期	5章 生態系とその保全	１．生態系と生物の多様性 ①生態系の成り立ち 観察７　土壌生態系を構成する生物とその環境について調べよう 観察８　環境の違いと種の多様性に関連があるか調べよう ②生態系における生物どうしの関わり	a: 生態系について理解し、知識を身に付けている。 b: 生態系の物質循環・エネルギーの流れ、栄養段階との関係性、人間の生態系への影響について考察することができる。 c: 生態系における物質循環・エネルギーの流れ、人間の生態系への影響について興味・関心を持って学習することができる。	定期考査 実験レポート	定期考査 実験レポート 提出物	提出物 授業態度

※　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