※令和４年度以降入学生用

学校番号	401

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物（理型）	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	高等学校　生物　（第一学習社）						
副教材等	改訂版　リードα　生物（数研出版社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

生命現象には未だに解明されていないものが数多くあります。生物の学習において大切なのは、それらに「なぜ？」と問うことです。それと受験に必要か不必要かに関わらず、生物に興味を持ってください。興味をもてば好奇心が湧いてくると思います。先生の説明を聞くだけでなく、自分でいろいろと調べてみよう（いわゆるアクティブラーニングです）という気持ちになってくれれば嬉しいです。受験に必要な人は知識も身につけていきましょう。そのためのコツは数多くの問題を解くことです。授業中に演習をする時間はとれないので、積極的に講習に参加してください。この授業を通してみなさんが生物のことを今まで以上に好きになってくれることを望んでいます。

2　学習の到達目標

生物や生物現象に関わり，理科の見方・考え方を働かせ，見通しをもって観察，実験を行うことなどを通して，生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
・生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め，科学的に探究するために必要な観察，実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。
・観察，実験などを行い，科学的に探究する力を養う。
・生物や生物現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与する態度を養う。

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	生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，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。	自然の事物・現象の中に問題を見いだし，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。	自然の事物・現象に主体的に関わり，科学的に探究しようとする態度と，生命を尊重し，自然環境の保全に寄与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	代謝	1. 代謝とエネルギー 2. 炭酸同化 3. 異化	a:代謝では，ATP，NADP+，NAD+，FADがエネルギーの受け渡しに関わることを理解する。 b:光合成の概要を示した資料にもとづいて，光合成の過程におけるエネルギーの流れを見いだして理解する。 c:呼吸の概要を示した資料にもとづいて，呼吸の過程におけるエネルギーの流れを見いだして理解する。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習
	遺伝情報とその発現	1. DNA の複製 2. 遺伝子の発現	a:DNA の複製の際にはリーディング鎖とラギング鎖が生じることを理解する。 b:選択的スプライシングによって，1 種類の mRNA 前駆体から 2 種類以上の mRNA がつくられることを理解する。 c: DNA やセントラルドグマについての疑問点を自ら見出し，学習することができる。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習
2学期	遺伝子の発現調節と発生	1. 遺伝子の発現調節 2. 発生と遺伝子の発現	a:動物の配偶子の形成過程を理解する。 b:原核生物におけるラクトースオペロンの発現調節について理解する。 c:遺伝子の発現調節に関する資料にもとづいて，状況に応じて必要な遺伝子の発現調節が行われていることを見いだして理解する	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習
	遺伝子を扱う技術とその応用	1. 遺伝子を扱う技術 2. 遺伝子を扱う技術の応用	a: 目的の遺伝子を特定の生物に導入することで，遺伝子の機能を解析できることを理解する。 b:遺伝子組換えによって作出された生物が，農業や医療に応用されていることを理解する。 c:近未来の遺伝子組み換え技術について考え，進んで興味を持つことができる。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習

※令和４年度以降入学生用

	動物の反応と行動	1. 刺激の受容と反応 2. 動物の行動	a:動物は受容器で刺激を受容し，中枢神経系を経て効果器に情報を伝えることで，刺激に対して反応していることを理解する。 b:刺激が中枢に伝わる過程とその特徴について理解する。 c:アメフラシのえら引っ込め反射に関する資料にもとづいて，えら引っ込め反射に関わる神経系の電気的特性と，慣れが生じるしくみを見いだして理解する。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習
3学期	植物の成長と環境応答	1. 植物と環境 2. 植物の一生と植物ホルモン	a: 植物ホルモンの特徴について理解する。 b:被子植物の配偶子形成と重複受精について理解する。 c: ダイコンの芽ばえがリンゴの果実から受ける影響を調べる実験にもとづいて，リンゴから放出される物質が，ダイコンの芽ばえの成長や反応に影響を与えることを見いだして理解する。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習
	生態系のしくみと人間の関わり	1. 個体群と生物群集 2. 生態系の物質生産と消費 3. 生態系と人間生活	a:個体群と相互作用について理解する。 b:物質収支に関する資料にもとづいて，捕食－被食の関係に伴うエネルギーの流れを見いだして理解する。 c:生態系に影響を与える人間活動と保全活動について積極的に調査し，調査結果を報告書などにまとめる。	定期考査	実験レポート、演習プリント	授業態度，発問評価，自主学習

※　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