※令和４年度以降入学生用

学校番号	２２０１

令和８年度　理科

教科	理科	科目	生物②	単位数	２	年次	２～３
使用教科書	「生物」（実教出版）						
副教材等	「アクセスノート生物」(実教出版)						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・細胞、タンパク質、代謝、遺伝子などを学習し、「生物基礎」で学習した内容をもとに生命をつなぐさまざまな仕組みについて理解を深める。
・講義とともに実験も行い、学習内容を確認する。
・理系進学希望者は履修を推奨します。履修のためには「生物基礎」を履修済みである必要があります。

２　学習の到達目標

①　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。
②　観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
③　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	・生物や生物現象について，それらの基本的な概念や原理・法則を理解し，科学的な自然観を身につけている。 ・自然界のさまざまな事象を科学的に考察する能力と，豊かな科学的素養を身につけている。 ・生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い，観察・実験の技能を習得している。	・生物学的な方法で生物や生物現象に関する問題を取り扱い，自然を科学的にとらえられる。 ・生物現象について探究する場合に，それらを個々のレベルで分析すると同時に，全体を総合的にとらえ，表現することができる。 ・科学的に探究する方法を身につけ，それらの過程や結果及びそこから導き出した考えを的確に表現することができる。	・生物や生物現象を通して自然に対する関心や探究心をもち，基本的な概念や原理・法則を理解する意欲とともに，科学的な自然観や生物学的に探究する能力と態度を身につけようとする。

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)
後期	第３章　遺伝情報の発現と発生	１節　遺伝情報とその発現 ２節　発生と遺伝子発現 ３節　遺伝子を扱う技術	a ・半保存的複製のしくみとともに、DNA が遺伝子として働くしくみや，RNA がタンパク質合成に関与しているしくみを理解している。 ・動物の配偶子形成，受精膜の形成のしくみを理解する。 ・動物の発生とそのしくみについては，ヒトとの共通点のあるカエルについて学習することで，形態形成運動や誘導のしくみを理解し，動物の器官が連鎖的に形成されていくことを理解している。 ・電気泳動の原理やバイオテクノロジーの医療・農業等への応用されている事例や方法を理解している。 b ・遺伝子の発現調節のしくみについて，調節遺伝子やプロモーター，転写調節領域などの語句を用いて，一連の流れを説明することができる。 ・ショウジョウバエの頭尾軸決定に関する実験結果をもとに，動物の発生において，軸の形成には卵に蓄積された母性因子が関与していることを理解している。 c ・バイオテクノロジーの発達が人類の生活を豊かにする可能性があることを理解するとともに，そのマイナス面についても目を向け，考察し，表現することができる。	定期考査	定期考査	ノート、ワーク、ワークシートの記述 ふり返りシート
	第４章　生物の環境応答	１節　動物の反応 2 節　動物の行動 3 節　植物の成長と環境応答	a ・動物が能動的に外部環境に反応することを理解するとともに、脳などの中枢神経系の働きによって育つい動物のからだが巧妙に調節されていることを理解している。また動物の行動は，刺激の受容にはじまる一連のしくみによって成立していることを理解している。 ・植物の場合は，植物ホルモンの働きなどによって，環境に対する反応や調節が行われることを具体的に理解している b ・筋収縮の仕組みや筋収縮に必要なエネルギーがどのように供給されるのかを説明できる。 ・伸長成長や，発芽，器官分化などの現象が巧妙に制御されていること，それらがさまざまな実験によって明らかにされてきたことを理解し，科学的に判断できる。 c ・光量調節や遠近調節などのしくみを説明できる。 ・ 植物の反応や調節が植物ホルモンによって行われていることを理解し，身につけようとする。	定期考査	定期考査	ノート、ワーク、ワークシートの記述 ふり返りシート
	第５章　生態と環境	１節　個体群と生物群集 2 節　生態系	a ・個体群がどのように成長するかを理解し，個体群の密度の変化が，個体数や個体の形質に影響を及ぼすことを理解している。さらに，より多くの個体群から形成されている生物群集の構造や働きとその変動を理解している。 b ・生態系の構造や働きを，物質循環・エネルギーの流れの観点から考察し，表現することができる。 c ・生物の生活は環境と深い関わりをもっていることを，身近な現象についてとり上げながら，すでに学習した知識を活用して考えようとする。	定期考査	定期考査	ノート、ワーク、ワークシートの記述 ふり返りシート

※　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