学校番号	409

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	『スタンダード生物』（東京書籍）						
副教材等	プリント等・『ニューサポート　スタンダード生物』（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・各単元において、観察や実験などを通して探究し、生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深める。
・日常生活との関わりを意識し、授業を通して学んだこととの繋がりを見出す。

2　学習の到達目標

生物や生物現象に対する探究心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、生物学的に探求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、科学的な自然観を育成する。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c: 観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	生物や生物現象に関心や探究心をもち、主体的に探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	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。	生物や生物現象に関する基本的な概念や原理･法則について理解を深め､知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートの記述	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果 実験の記録	学習状況の観察 ノートの記述 定期考査の結果 実験の記録
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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	生命現象と物質	生体物質と細胞 生命現象を支えるタンパク質 代謝とエネルギー	○ ○	○	 ○	 ○	a:生物を構成する元素や物質,光の吸収と色素に関心や探究心をもち,意欲的にそれらを探究しようとするとともに,科学的態度を身に付けている。 b:植物細胞と動物細胞の構造の違いから,さまざまな溶液に浸したときの浸透現象の違いを論理的に考察し、考えを的確に表現している。 c:動物の肝臓片を用いて,酵素の特性を調べる実験を行うことができる。 d: 輸送にかかわるタンパク質,情報伝達にかかわるタンパク質,免疫にかかわるタンパク質,細胞接着にかかわるタンパク質について,基本的な概念や原理・法則を理解し,知識を身に付けている。	学習状況 ノート 実験 定期考査

	遺伝子のはたらき	DNA の構造と複製 遺伝情報の発現 遺伝子の発現調節 バイオテクノロジー	○ ○	 ○	 ○	 ○	a: DNA の構造と方向性，遺伝情報の発現に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 b:遺伝情報の変化に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 c:ユスリカの染色体の同定とパフの位置の探し出しの実験を通して，押しつぶし法などの基本操作を習得するとともに，実験の過程や結果を的確に記録，整理し，染色体上の遺伝子発現について科学的に探究する技能を身に付けている。 d: バイオテクノロジーやゲノムプロジェクトについて，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。	学習状況 ノート 実験 定期考査
2学期	生殖と発生	多様な個体が生じる有性生殖 動物の発生 動物の発生のしくみ 植物の発生	 ○	○	 ○	 ○	a:背側または腹側だけで発現する遺伝子に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 b: 染色体地図に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 c:ウニの受精卵からプルテウス幼生までを観察する実験を通して，光学顕微鏡の使い方などの基本操作を習得するとともに，実験の過程や結果を的確に記録，整理し，ウニの発生過程について科学的に探究する技能を身に付けている。 d: 被子植物の生殖の特徴について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。	学習状況 ノート 実験 定期考査

	生物の環境応答	動物の刺激の受容と反応 動物の行動 植物の環境応答	○	 ○	 ○	○	a: 視覚や聴覚の高度な情報処理に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 b: 動物の行動のしくみに問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 c:エチレンの作用を明確に知ることができる材料を選び，適切な実験系を設定することができる。 d: ニューロンの構造や興奮の発生について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。	
3学期	生態と環境	生物の多様性と生態学 個体群と生物群集 生態系の物質生産とエネルギーの流れ 生態系と生物多様性	○	 ○	 ○	 ○	a: 生物の多様性を守ることに関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 b: 種間の相互作用に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 c:物質収支の表を作成することができる。 d:食物網と物質生産について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。	学習状況 ノート 実験 定期考査

	生物の進化と系統	生命の起源と生物の変遷 進化のしくみ 生物の系統	○	 ○	 ○	 ○	a:細胞内共生説の根拠に関心や探究心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。 b:ガラパゴスフィンチのくちばしにはたらいた自然選択に問題を見いだし，探究する過程を通して，事象を科学的に考察し，導き出した考えを的確に表現している。 c:シダ植物の観察を通して，光学顕微鏡などの基本操作を習得するとともに，観察の過程や結果を的確に記録，整理し，胞子と配偶体の形態について科学的に探究する技能を身に付けている。 d:３ドメインについて，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けている。	学習状況 ノート 実験 定期考査

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。