学校番号	１００７

令和３年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	４単位	年次	３年次
講座名	生物						
使用教科書	生物［新訂版］（実教出版）						
副教材等	エクセル生物　［総合版］（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

1　日常生活の中で起こるさまざまな自然現象に興味をもち，その法則性や原理について考える態度をもつこと。
2　疑問に思ったことを確かめてみようという態度をもつこと。
3　自分の意見の根拠は何かを考える態度をもつこと。

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，生物学的に探究する能力と態度を身につけるとともに，生物学の基本的な概念や原理･法則の理解を深め，科学的な自然観を身に付ける。自らの意見に根拠を持ち、理論的に考え、伝える力を身に付ける。

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	授業態度, 発表, レポート・ノート	授業態度, 発表, 定期考査, レポート・ノート	授業態度, 定期考査, 実験レポート	発問評価, 定期考査, レポート・ノート

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ターム	生命現象と物質	1節　細胞と分子 1　生体物質と細胞	○			○	a:①細胞小器官や細胞の働きを分子レベルで調べようとする。 ②バイオテクノロジーの原理とその応用について調べようとする態度が育っている。 b:①資料で与えられた情報から酵素の特徴を考えることができる。 ②タンパク質合成の流れをまとめ、発表することができる。 c:① DNA を実際に取り出し、作り方の記録と観察の記録ができている。 d: ①生物体を構成する物質や細胞がわかる。 ②酵素の特徴と役割がわかる。 ③呼吸の仕組みがわかる。 ④遺伝情報とその発現がわかる ⑤生物を利用する技術であるバイオテクノロジーがわかる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		2　生命現象とタンパク質		○		○		
		2節　代　謝 1　呼吸と発酵のしくみ				○		
		3節　遺伝情報の発現 2　DNA の複製			○	○		
		3　タンパク質の合成		○		○		
		5　バイオテクノロジー	○					
2ターム	生殖と発生	1節　有性生殖 1　生殖の種類				○	a:①配偶子形成と受精，卵割から器官分化の始まりまでの過程について学び，細胞の分化と形態形成の仕組みを調べようとする。 ②植物の配偶子形成と受精，胚発生と花器官の分化について調べようとする態度が育っている。 b:①減数分裂による遺伝子の分配と受精により多様な遺伝子的な組み合わせが生じること ②実験の内容から法則性を見つけ出し、他のパターンでも予測を立て、発表することができる。 c:①種子や果実を観察し、構造の記録や考察ができている。 d:①生殖の種類や減数分裂がわかる。 ②動物の配偶子形成と受精がわかる。 ③形成体の役割と発生の仕組がわかる。 ④植物の受精がわかる	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		3　減数分裂と染色体の組み合わせ		○		○		
		2節　動物の発生 1　動物の配偶子形成と受精	○			○		
		2　初期発生の過程				○		
		3　形成体と誘導		○				
		3節　植物の発生 1　被子植物の配偶子形成と受精	○		○	○		

3ターム	生物の環境応答	1節　動物の反応と行動 1　刺激の受容			○	○	a:①外界の刺激を受容し，神経系を介して，反応する仕組みを学び，　日常生活の行動等に結び付けて考える態度をもっている。 ②植物ホルモンによって植物の成長が変化することを学び、日常で見かける植物やその果実に結び付けて考える態度をもっている。 b: ①神経系において情報を伝えたり処理したりする神経細胞が，刺激を伝達する仕組みを考えることができる。 ②外界の刺激を受容する受容器について眼や耳を中心に，その働きを考えることができる。 ③植物の成長や反応を調節する物質である植物ホルモンや光受容体，また，植物の環境に応答した発芽と成長の仕組みを考えることができる。 c: ①盲斑の位置を調べて，眼球の構造について，また，盲斑の形の個人差についても考えるため盲斑の位置や形を紙上に表すことができる。 d: ①動物の刺激の受容がわかる。 ②神経の仕組みがわかる。 ③受容器と効果器を結びつけている神経系がわかる。 ④植物の発芽，成長の環境応答がわかる。 ⑤植物の開花と老化の環境応答がわかる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		2　神経の働き				○		
		3　神経系の働き	○	○		○		
		4　効果器		○		○		
		2節　植物の環境応答 1　環境応答				○		
		2　植物の成長の調節	○	○		○		
4ターム	生物の進化と系統	1節　個体群とその行動 2　個体群にみられる社会性		○		○	a: ①生態系における生物多様性に影響を与える要因を理解し，生物多様性の重要性を調べようとする。 ②生命の起源と生物進化の道筋について学び，生物進化がどのようにして起こるのかを調べようとする。 ③進化がどのように裏づけられ，その仕組みがどのように説明されているかを調べようとする。 b: ①無機物から有機物が生成され，原始的な生物の誕生を可能にした過程である化学進化や，生命の起源と生物進化の道筋を考えることができる。 ②人類の出現を，多様化した生物進化の一部としてとらえるとともに，人類の進	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		3　生物群集の成り立ち				○		
		2節　生態系 1　生態系の物質生産とエネルギーの流れ				○		

		２　生態系と生物の多様性	○				化を考えることができる。 ③特定の時代の地層から見つかる示準化石や相同器官，相似器官などから生物進化がどのようにして起こるのかを考えることができる。 c：①分岐してからの時間が長いほど，DNA の塩基配列の違いが大きい傾向があることを利用して，データから生物の進化を推定し，系統樹に表すことができる。 d:①個体群と環境の関係がわかる。 ②生物の生活に影響を及ぼしている外界すべての環境を構成する要素である環境要因がわかる。 ③生命の起源と生命の変遷がわかる。 ④人類の起源と進化がわかる。 ⑤進化を裏づける証拠がわかる。	
		１節　生物の進化 １　生命の起源 ２　初期の生物進化	○	○		○		
		３　生物の変遷 ４　人類の進化		○		○		
		２節　進化のしくみ １　進化の考え ２　突然変異	○					
		４ 進化のしくみ	○	○	○			

※　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

・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。