※令和３年度以前入学生用

学校番号	320

令和 5 年度　理科

教科	理科	科目	生物	単位数	2 単位	年次	3 年次
使用教科書	改訂版　生物（数研出版）						
副教材等	ニューステージ 新生物図表（浜島書店） セミナー 生物基礎＋生物（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

分子生物学を中心とした現代生命科学の成果は医療や農業などの分野でも応用され､私たちはその恩恵を受ける状況になっています。生物の共通性と多様性、細胞を中心とした進化やエネルギー獲得系のしくみ、遺伝子のはたらき、環境応答、生態系などをデータや実験を通して科学的に理解し探究する力を身につけて、目覚ましく発展する生命科学に対応できるようにしてください。

2　学習の到達目標

1　「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生物現象を更に広範囲に取り扱い、生物学的に探究する能力と態度を身に付けさせる。
2　生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深めさせ、科学的な自然観を育てる。
3　観察・実験を通して自然を科学的に探究する能力を育てる。さらに、実験に対する目的、仮説、準備、方法、結果、考察、発展という手順に従ったレポートを作成する能力を育てる。
4　命の営みを学習することで生命に対する畏敬の念を育て、生命を尊重する精神を養う。

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、科学的態度を身につけている。	生物や生物現象の中に問題を見出だし探究する過程を通して事象などを科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	生物現象に関する観察・実験を行って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つけている。	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、知識を身につけている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやレポートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果

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３年度以前入学生用

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		
前期	生物の環境応答	動物の刺激の受容と反応		○	○		a：動物は環境の変化を受容する受容器をもつとともに、神経系など生物体のもつ巧みな制御機構や調節のしくみによって安定した内部環境を維持していることを意欲的に理解し、探究しようとする。 b：学習による行動の発達と神経系の発達との関係を説明することができる。ニューロンの興奮・興奮の伝導・伝達、光屈性・花芽形成の調節について科学的に考察し導き出した考えを表現している。 c：膝蓋腱反射・瞳孔反射について実際に体験し、その過程を的確に記録、整理している。 d：神経構造と興奮発生・伝導・伝達の関係の学習から、動物が能動的に外部環境に反応することを理解している。	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
		動物の行動	○					
		植物の環境応答				○		
	生態と環境	個体群と生物群集	○				a：それまでに学習した内容から人類の活動と自然破壊の関連性について考察し自然保護・環境保全の意義を実感として理解しようとするとともに、主体的に行動できるような意識をもつ。 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、表現できる。 c：生物多様性を減少させる要因について科学的に探究し、的確に記録、整理している。 d：生態系の構造や働きと、その平衡のしくみを理解している。	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
		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			○	○		
後期	生物の進化と系統	生命の起源と生物の変遷	○				a：生物分類の必要性を理解し、その歴史的大分類の視点がどこに置かれていたのかを把握しようとする。 b：実際に確認できないスケールの時間に対しても、対比することで概要を把握できる。 c：遺伝的浮動による遺伝子頻度変化をシミュレーションし、その過程を的確に記録、整理している。 d：現在では系統に基づく視点からの分類法が最も妥当性があるものとして承認されているという事実を理解している。	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
		進化のしくみ		○	○			
		生物の系統				○		

※　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。