

平成 31 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	スタンダード生物 (東京書籍)						
副教材等	なし						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

すでに学習を終えている生物基礎との関連を図りながら、生物や生命現象をさらに広範囲に学び、生物学的に探求する能力と態度を身に付けましょう。実験や観察などを通して、問題解決の能力を身に付けるとともに、地球上の全ての生命を尊重する気持ちを養いましょう。また、生物学を学ぶということは、自身がホモ・サピエンスという生物の一種であることを知り、自分自身についてより深く理解することでもあるということを意識して学んでいきましょう。

2 学習の到達目標

- 1 「生物基礎」との関連を図りながら、生物や生命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る。
- 2 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てる。
- 3 観察・実験を通して科学的に探究する能力を育てる。
- 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	日常生活や社会との関連を図りながら生物や生命現象の関係に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	生物や生命現象について、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現することができる。	生物や生命現象に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、結果を的確に記録、整理し、自然現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	生物や生命現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。
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 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	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。				

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	一編 生命現象と物質	生体物質と細胞	○		○		a. 生命現象に関わる物質について関心をもち、意欲的にそれらを探究することができる。 b. 生命現象を支えるタンパク質について探求し、科学的に考察することができる。 c. 実験を通して、顕微鏡や基本的な実験器具の取り扱い、基本操作習得するとともに、実験結果を的確に記録整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。 d. 生命現象に関わる物質と化学反応について理解し、知識を身に付けている。	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
		生命現象を支えるタンパク質		○		○		
		代謝とエネルギー	○		○			
	二編 遺伝子のはたらき	DNA の構造と複製	○			○	a. DNA の構造と遺伝子の発現について関心をもち、意欲的にそれらを探究することができる。 b. 身に付けた知識をもとに、バイオテクノロジーと私たちのくらしとのかかわりを考え、表現することができる。 d. DNAと遺伝子発現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。	
		遺伝情報の発現	○			○		
		バイオテクノロジー		○				
2学期	三編 生殖と発生	有性生殖と染色体	○				a. 生物の生殖と発生について関心をもち、意欲的にそれらを探究することができる。 b. 発生の仕組みについて考察し、クローン技術や再生医療への応用について考え、自らの考えを表現することができる。 c. 動物・植物の発生過程の観察を通して、観察の技術を習得するとともに、結果を的確に記録、整理し、科学的に探究する技能を身に付けている。 d. 生物の生殖と発生について理解し、知識を身に付けている。	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
		動物の発生	○		○	○		
		分化と器官形成	○			○		
		発生研究の成果と応用		○				
		植物の発生	○			○		

3 学期	四編 生物の環境応答	動物の刺激の受容と反応	○			○	a. 生物が環境に反応し行動する仕組みについて関心をもち、意欲的にそれらを探究することができる。 b. 様々な刺激に対する生物の行動について自ら考え、科学的に考察することができる。 c. 様々な刺激に対する動物の行動の観察を通して、実験結果を的確に記録、整理し、動物の行動について科学的に探究する技能を身に付けている。 d. 生物の環境応答について基本的な原理・法則を理解し、知識を身に付けている。	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		○		○		

※ 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。