4　理科

学校番号	４１７

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	新編「生物基礎」　（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）

授業を通じて、「自然に親しみ、自然を愛する心を育てる」「見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力を身につける」を目標に取り組みましょう。小・中学校での理科の学習を復習し、人と自然について「遺伝子」、「恒常性」、「生態系」という３つを学習します。その中で、私たちヒトはどのように生き、行動すれば自然を大切にし、健康な生活を送れるのかを考えていきましょう。

2　学習の到達目標

多様な生物を踏まえつつ、生物の共通性を理解する。人が健康に生きるには、個々の細胞の働きによって内部環境が一定に保たれることが重要であることを理解する。また、地球上の多様な環境の中で生態系が築かれており、私たちヒトは、物質循環やエネルギーの移動によって、様々な生物とつながっていることを理解する。観察、実験を通して、生物に触れ、生物や生命現象に興味・関心をもつ。

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	社会や日常生活に関わる生物や生物現象に関心をもち、意欲的に学習に取り組むことができる。	生物や生物現象の中に問題を見いだし、探究し、考察できる。	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、整理する。	生物や生物現象について、基本的な概念や原理・原則を知り、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノート 学習プリント 実験レポート	学習状況の観察 ノート 学習プリント 実験レポート 定期考査の結果	学習状況の観察 ノート 学習プリント 実験レポート 定期考査の結果	学習状況の観察 ノート 学習プリント 実験レポート 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	生物と遺伝子	生物の多様性と共通性		○			a:中学で学んだ、遺伝子の本体はＤＮＡであることを確認し、ニュースなどで取り上げられるＤＮＡや遺伝についての話題を身近な問題として捉える。 b:生物の多様性と共通性の観点から、細胞の構造を捉え、特徴をまとめられたか。染色体の挙動に注目し、体細胞分裂の各時期の特徴を図示する。 c:「生物と遺伝子」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理できる。 d:生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解し、ＡＴＰのはたらきについて、理解できたか。ＤＮＡの情報に基づいてタンパク質が合成されることを理解し、知識を身に付ける。	学習状況 ノート 学習プリント 観察・実験 実験レポート 定期考査
		細胞とエネルギー				○		
		遺伝現象とＤＮＡ	○					
		遺伝情報の分配		○				
		遺伝情報とタンパク質の合成				○		
		生物と遺伝子に関する探究活動			○			
2学期	生物の体内環境	体液とその働き				○	a:感染症やアレルギーなどの病気を免疫システムから考え、興味関心を持つ。また、予防接種や血清療法など、免疫のしくみを利用した治療法について、興味関心をもつ。 b:低血糖時や高血糖時の調節のしくみをまとめ、考察する。 c:「生物の体内環境の維持」に関する探究活動を行い、生物学的に探究する方法を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理している。 d:体液の循環が体内環境の維持に重要であることが理解できる。体内環境の維持に自律神経とホルモンが関わっていることを理解し、ホルモンの作用のしくみ、フィードバックによる調節のしくみを理解する。	学習状況 ノート 学習プリント 観察・実験 実験レポート 定期考査
		生体防御	○					
		体内環境の維持のしくみ		○		○		
		生物の体内環境の維持に関する探究活動			○			
3学期	生物の多様性と生態系	生態系でのエネルギーの流れ		○			a:炭素や窒素が形を変えながら、生態系の中を循環していることに興味をもつ。。 b: 生物どうしのつながりを食物連鎖を通じて考える c:外来生物が生態系に与える影響について、文献や資料を用いて具体的に考察する。 d:ヒトの生命活動は大きな影響力を持っていることを具体的な事例をもとに理解する。	学習状況 ノート 学習プリント 観察・実験 実験レポート 定期考査
		生態系と物質循環	○					
		生態系のバランス			○	○		

※　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。