

平成30年度 百合丘高等学校 年間指導計画

教科・科目	理科・生物探究	学年	第3学年	教科書	なし
		単位数	2単位	副教材	なし

学習目標
日常生活や社会との関係を図りながら生物や生命現象への関心と高め、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育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見解や考え方を養う。

学習方法
自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な自然観を身に付け、人間の存在や自己の在り方について深化を図る。仮説の設定と検証、観察・実験方法の工夫・改善等を通して、自然に対する関心や探究心を高め、課題解決に必要な諸能力の向上を図る。身近にある生命現象の学習を通して、人間生活と科学とのかかわりを考え、産業や職業についての理解を深める。

学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨	
	a	関心・意欲・態度	生物や生物現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	
b	思考・判断・表現	生物や生物現象の中に問題を見いだし、観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に観察したりして、問題を解決し、事実に基づいて科学的に判断する。		
c	観察・実験の技能	生物や生物現象に関する観察や、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探究する方法を身に付ける。		
d	知識・理解	観察や実験などを通して生物や生物現象についての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。		

学期	内容のまとめ	時数	単元(題材)	学習内容	評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法		
					a	b	c	d				
前期	生物と遺伝子	14	生物の特徴	生物の多様性と共通性	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 生物の多様性と共通性について、関心をもち、探究しようとしている。 細胞・ATP・呼吸・光合成の共通性を実証的・論理的に考察することができる。 細胞・代謝に関する実験を知り、その結果を分析することができる。 生物の共通性についての基本的な原理を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> [授業への取り組み] [実験への取り組み] [小テスト] [定期テストでの成果] 		
				エネルギーと代謝	○	○	○	○				
				光合成と呼吸	○	○	○	○				
		14	遺伝子とのはたらき	遺伝情報とDNA	○	○	○	○			<ul style="list-style-type: none"> 遺伝物質DNAについて関心をもち、意欲的に探究しようとしている。 遺伝情報とタンパク質の関係を実証的・論理的に考えたり、科学的に判断することができる。 DNA・タンパク質に関する実験の方法を知り、その結果を分析的・総合的に判断することができる。 遺伝情報の発現についての知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> [授業への取り組み] [実験への取り組み] [小テスト] [定期テストでの成果]
				遺伝情報の発現	○	○	○	○				
				遺伝情報の分配	○	○	○	○				
後期	生物の体内環境 生物の多様性と生態系	18	生物の体内環境	体内環境と恒常性	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 遺伝物質DNAについて関心をもち、意欲的に探究しようとしている。 遺伝情報とタンパク質の関係を実証的・論理的に考えたり、科学的に判断することができる。 DNA・タンパク質に関する実験の方法を知り、その結果を分析的・総合的に判断することができる。 遺伝情報の発現についての知識を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> [授業への取り組み] [実験への取り組み] [小テスト] [定期テストでの成果] 			
				腎臓と肝臓	○	○	○			○		
				自律神経とホルモン	○	○	○			○		
				免疫	○	○	○			○		
		18	生物の多様性と生態系	植生と遷移	○	○	○			<ul style="list-style-type: none"> 植生とその成り立ちについて、興味・関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとしている。 植生の遷移・その過程・そのしくみを、事実に基づいて科学的に判断する。 バイオームに関する観察・実験の方法を知り、科学的に探求する。 世界と日本のバイオームとその分布を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> [授業への取り組み] [実験への取り組み] [小テスト] [定期テストでの成果] 	
				気候とバイオーム	○	○	○					○
物質循環とエネルギーの流れ	○			○	○	○						
合計時数(55分授業)		64										