学校番号	３０８

令和２年度　理科

教科	理科	科目	生物基礎	単位数	３単位	年次	２年理系
使用教科書	「改訂版　生物基礎」　（数研出版）						
副教材等	五訂版　リードα　生物基礎　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「生物基礎」では、生命現象の基礎となる細胞の構造とエネルギーの利用方法、遺伝のしくみ、ホルモンによる体の調節、体を守る免疫、環境と生物との関係について学習します。
また、生体を構成するタンパク質の化学的性質を知り、酵素の働きへの理解を深めます。
生徒の皆さんは自分自身が動物の一種であることを意識し、また植物に対して考える態度を持ってください。
授業で、最低限の重要語句については覚えることも必要ですが、暗記だけではなく、その事象について考えて、きちんと理解できるようになってください。

２　学習の到達目標

自分自身も地球上の生物の一員として、生命現象や生態系への興味関心を高め、目的意識をもって観察や実験を行い、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・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。

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、生物や生命現象に興味関心をもち、意欲的に探求しようとするとともに、生物に関する科学的な見方や考え方を身につけようとしている。	生物や生命現象の中に問題を見いだし、探求する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	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、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の現象を科学的に探求する技能を身につけている。	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、知識を身につけている。
評価方法	学習状況の観察（授業での積極的な発言や態度） ノートやプリントの記述 レポートの作成や発表	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 探求活動のレポートや発表 定期考査の結果	観察や実験の時の様子（参加度、記録など） 観察や実験の記録やレポート 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやプリントの記述 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	生物の特徴	生物の多様性と共通性	○				a:生物の多様性、細胞、遺伝情報とＤＮＡに関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:光合成と呼吸の仕組みを考える。細胞分裂の前後で遺伝情報の同一性が保たれていることを考察し、表現する。 c:顕微鏡やミクロメーターの使い方を習得し、細胞などを観察する。生物学的に探求する方法を習得し、その結果を記録整理する。 d:細胞の構造や、生命活動に必要なエネルギーと代謝について理解し、知識を身につけている。ＤＮＡの情報に基づいてタンパク質が合成されていることを理解する。	学習状況 ノート・プリント 観察・実験 定期考査
		細胞構造				○		
		顕微鏡による観察			○			
		エネルギーと代謝				○		
		光合成と呼吸		○				
		探求活動			○			
	遺伝子とそのはたらき	遺伝情報と DNA	○					
		DNA の構造	○					
		遺伝情報とタンパク質，タンパク質の合成				○		
		細胞分裂と遺伝情報の分配		○				
		探求活動			○			
2学期	生物の体内環境	体内環境としての体液	○				a:、体内環境、バイオームや生態系に関心をもち、意欲的に探求しようとする。 b:病原体などの異物を認識して排除する免疫のしくみを考察する。植生や生態系に関した探求活動をおこない、考察して表現する。 c: 生態系や物質循環に関する観察などをおこない、結果を記録整理できる。 d:体内環境の維持に大きく関わっている腎臓・肝臓および体内環境を維持するしくみについての知識を身につけている。植生の移り変わりや生態系についての知識を身につけている。	学習状況 ノート・プリント 観察・実習 定期考査
		腎臓と肝臓の構造と役割				○		
		神経とホルモンによる調節				○		
		免疫のしくみ		○				
		探求活動			○			
	植生の多様性	植生とその成り立ち	○					
		植生の遷移				○		
		気候とバイオーム		○				
		探求活動		○				
	生態系	生態系とその成り立ち	○					
		物質循環とエネルギーの流れ				○		
		生態系のバランスと保全		○				
		探求活動			○			

3学期	発展的内容（細胞・分子）	生体の構成 個体・細胞・分子	○				a: 「生命」とはなぜ存在しているかに関心をもち、そのしくみを知ろうとする。 生物が必要とするエネルギーの供給のしくみに関心をもつ b:生命活動を物質の反応から考える であることを考える。 d: 生体を構成する元素から個体までの階層性をとらえる。 細胞の構造と・機能についてタンパク質がはたす役割が理解する。 タンパク質の立体構造と特異性について理解する。 真核細胞における小器官のはたらきを理解する。	学習状況 ノート・プリント 観察・実習 定期考査
		たんぱく質の構造と性質				○		
		酵素のはたらき		○				
		細胞の構造とはたらき				○		

※　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。