

番号	科目名	単位数	学年	学科(系列・類型)	必修・選択
303	生物基礎	2	2, 3 3	総合学科 工業科	理科選択 必修

履修条件、選択上の留意事項等
総合学科で3年次に「生物」を履修する場合は、2年次に必ず履修しておくこと。

科目の目標
生物や生物現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、生物や生物現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1)日常生活や社会との関連を図りながら、生物や生物現象について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。 (2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 (3)生物や生物現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度と、生命を尊重し、自然環境の保全に寄与する態度を養う。

評価の観点とその趣旨	
① 知識・技能	生物や生物現象について、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。
② 思考・判断・表現	生物や生物現象の事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。 観察、実験などの基本操作を習得し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。
③ 主体的に学習に取り組む態度	日常生活や社会と関連を図りながら生物や生物現象について関心を持っている。
評価の方法	
記述の点検、確認、分析 行動の観察、確認、分析 (定期テスト、小テスト、課題レポートやその他提出物等への取組状況、授業への取組状況 等)	

学習計画						
月	単元 (項目)	題材 (使用教科書項目)	単元や題材など内容のまとまりごとの学習目標	評価の観点		
				①	②	③
4	生物の特徴	生物の多様性と共通性	様々な生物の比較に基づいて、生物は多様でありながら共通性をもっていることを見いだして理解している。	○		
			生物の共通性について、生命の起源とその進化に関連付けて理解している。	○		
			顕微鏡による観察、実験を通して探究し、細胞の構造や特徴を見いだして表現できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
5	エネルギーと代謝 呼吸と光合成	エネルギーと代謝 呼吸と光合成	生物とエネルギーに関する資料に基づいて、生命活動にエネルギーが必要であることを理解している。	○		
			光合成や呼吸などの代謝とATPに関連付けて表現できている。		○	
			酵素について実験を通して探究し、酵素の性質や特徴を見いだして表現できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
6	遺伝子とそのはたらき	遺伝情報とDNA 遺伝情報の複製と分配	DNAの構造に関する資料に基づいて、遺伝情報を担う物質としてのDNAの特徴を見いだして表現できている。		○	
			塩基の相補性とDNAの複製に関連付けて理解している。	○		
			顕微鏡による観察、実験を通して探究し、細胞分裂の過程や特徴を見いだして表現できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
7	遺伝情報の発現	遺伝情報の発現	タンパク質の特徴と生物体内での役割から、その重要性を見いだして表現できている。		○	
			遺伝情報の発現に関する資料に基づいて、DNAの塩基配列とタンパク質のアミノ酸配列の関係を見いだして理解している。	○		
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○

月	単元 (項目)	題材 (使用教科書項目)	単元や題材など内容のまとまりごとの学習目標	評価の観点		
				①	②	③
9 10	ヒトの体内環境の維持	体内での情報伝達と調節 体内環境の維持のしくみ	体の調節に関する観察、実験などを行い、体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを見いだして理解している。	○		
			資料に基づいて、自律神経系と内分泌系の特徴と役割について理解している。	○		
			血糖濃度の調節のしくみに関する資料に基づいて、体内環境の維持において、自律神経系と内分泌系の協働が不可欠であることを見いだして表現できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
		免疫のはたらき	免疫に関する資料に基づいて、からだには異物を排除する防御機構が備わっていることを見いだして理解する。	○		
			適応免疫に関わる様々な細胞のはたらきとそれらのつながりを示しながら、適応免疫のしくみについて説明できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
		植生と遷移 植生の分布とバイオーム	植生の種類とその遷移について、植生の構造や遷移の要因と関連付けながら理解している。	○		
			世界や日本に分布するバイオームについて、その特徴と成立要因を関連付けながら理解している。	○		
			植生の遷移をバイオームと関連付けて表現できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○
11 12 1 2	生物の多様性と生態系	生態系と生物の多様性	生態系に関する観察、実験を通して探究し、生態系における生物の種多様性を見いだして表現できている。		○	
			生物の種多様性と生物間の関係性を関連付けて説明できている。		○	
		生態系のバランスと保全	生態系のバランスに関する資料に基づいて、生態系のバランスと人為的かく乱を関連付けて理解している。	○		
			生態系の保全の重要性を認識し、自らの言葉で発信できている。		○	
			日常生活との関連を図りながら生物や生物現象について関心を持ち、学習活動に意欲的に取り組んでいる。			○