

令和7年度 学習計画(シラバス)

教科	科目	対象学年 年 コース	単位数	担当者氏名	教科書 著者 発行所	使用教材・発行所
理科	生物基礎	1年	2	堺 康浩 林 暁代	新編 生物基礎 島田正和ほか20名 数研出版	リードLight生物基礎・数研出版編集部 リードLight生物基礎チェックノート・数研出版編集部
指導の重点		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。 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		知識・技能 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しているとともに、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ている。 思考・判断・表現 生物や生物現象から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。 主体的に学習に取り組む態度 生物や生物現象に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。				
学習の評価		1. 定期考査で「知識・技能」「思考・判断・表現」を評価する。 2. 実験・実習を行い、「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 3. 授業中の行動・発言、ワークシートの記述を分析し「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 4. 1～3を総合的に評価する。				
学期	月	考査	単元	学習内容	学習の目標(評価)	
1	4	中間	1章 生物の特徴 第1節 生物の多様性と共通性	1 生物の多様性 2 生物の共通性とその由来 3 生物に共通する構造—細胞	<ul style="list-style-type: none"> 共通祖先から由来した生物は共通の特徴をもつことについて理解する。 さまざまな生物の顕微鏡観察から、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出して表現する。 生物は多様でありながらすべての生物に共通する性質があり、生物の共通性と起源の共有を関連付け、その共通性は共通の起源に由来することを理解する。 細胞の構造と真核細胞、原核細胞について理解する。 	
			第2節 エネルギーと代謝	1 生命活動とエネルギー 1 呼吸 2 光合成 3 エネルギーの流れ	<ul style="list-style-type: none"> ATPが代謝におけるエネルギーの授受に必ず関係し、ATPの構造と生物が利用できるエネルギーが蓄えられている結合について理解する。 酵素の基本的な特徴を理解する。 	
			第3節 呼吸と光合成	4 酵素の性質	<ul style="list-style-type: none"> 呼吸と呼吸の概要について理解する。 	
	5	6	2章 遺伝子とそのはたらき 第1節 遺伝情報とDNA	1 遺伝情報を含む物質 DNA 2 DNAの構造	<ul style="list-style-type: none"> 遺伝情報やゲノムについて体系的に理解する。 DNAの構造の規則性や関係性を見い出して表現する。 DNAの特徴について、塩基の相補性によって形成される2本鎖構造であること、塩基の配列が遺伝情報となることを理解する。 細胞周期の間期にDNAの複製が行われ、分裂期にDNAが等しく分配され、結果としてどの細胞でも同じ遺伝情報をもつことを理解する。 	
				第2節 遺伝情報の複製と分配	1 細胞周期とDNA 2 遺伝情報の複製 3 遺伝情報の分配	
	7	期末				
	2	9	中間	第3節 遺伝情報の発現	1 遺伝情報とタンパク質 2 タンパク質の合成 3 細胞の分化と遺伝情報 4 遺伝子とゲノム	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質の構成単位や生体内での役割やはたらきについて理解している。 DNAの塩基配列とアミノ酸配列の間にある関係性を見い出して表現している。 DNAの塩基配列からmRNAの塩基配列へ転写され、mRNAの塩基配列からtRNAを介してアミノ酸配列へと翻訳される情報の流れを理解している。 個体を構成する細胞は遺伝的に同一だが、細胞の機能に応じて発現している遺伝子が異なることを理解している。
3章 ヒトの体内環境の維持 第1節 体率での遺伝情報と調節				1 体内での情報伝達 2 神経系による情報の伝達と調節 3 内分泌系による情報の伝達と調節	<ul style="list-style-type: none"> 体外環境と体内環境、体液の関係について理解する。 体内での情報伝達の経路として、神経系・循環系・内分泌系があり、体内環境はさまざまな器官のはたらきによって保たれていることを理解する。 神経系の構成や情報伝達のしくみについて理解する。 体内での情報の伝達が体の調節に関係していることを理解する。 脳の構造やおもなはたらきについて理解する。 内分泌腺や分泌されるホルモン、その作用について理解する。 ホルモンの受容や機能するしくみについて理解する。 フィードバックによって、ホルモンの分泌量が調節されていることを理解する。 	
10		11	第2節 体内環境維持のしくみ	1 体内環境の維持	<ul style="list-style-type: none"> 体内環境の維持 	
				第3節 免疫のはたらき	2 血糖濃度の調節のしくみ 3 血液の循環を維持するしくみ 1 からだを守るしくみ 2 自然免疫 3 適応免疫 4 免疫と健康	<ul style="list-style-type: none"> 血糖濃度の調節とホルモンのはたらきの関係を理解する。 ホルモンと自律神経のはたらきによって体内環境が維持されていることを理解する。 ホルモンのはたらきと糖尿病など身近な疾患との関係について理解する。 体温の調節と関係する器官のはたらきについて理解する。 食細胞などによる自然免疫やリンパ球による適応免疫が病原体の排除にはたらくことを理解する。 血液凝固について、失血を防ぐことによって、体内環境を保つことに関わっていることを理解する。 一次応答と二次応答のしくみと、免疫記憶を応用した予防接種のしくみを理解する。 アレルギー、自己免疫疾患、AIDSなどの疾患のメカニズムを理解する。
12		期末				
3	1	2	4章 生物の多様性と生態系 第1節 植生と遷移	1 植生とそのなりたち 2 植生の遷移 3 植生の再生	<ul style="list-style-type: none"> 環境要因としての光と土壌の変化や特徴について理解する。 モデル的な遷移の過程について理解する。 	
			第2節 植生の分布とバイオーム	1 植生とバイオーム 2 世界のバイオーム 3 日本のバイオーム	<ul style="list-style-type: none"> 遷移の結果、気候に応じたバイオームが形成されることを理解する。 地域ごとに気候が異なり、自分の住んでいる地域と比較して、水平分布・垂直分布と関連付けて理解する。 	
	2	3	第3節 生態系と生物の多様性	1 生態系の成りたち 2 生態系における多様性 3 生態系における生物どうしのつながり	<ul style="list-style-type: none"> 環境と生態系の種多様性の関係について理解する。 キーストーン種による生態系の維持について理解する。 	
第4節 生態系のバランスと保全			1 生態系のバランス 2 人間生活と生態系 3 生態系の保全	<ul style="list-style-type: none"> 生態系の保全の重要性を理解する。生態サービスについて理解する。 人間活動が生態系に与える影響について理解する。 地域の里山里地を調べることで、生物多様性と保全の取り組みについて考える。 		
3	学年末					