

理科

教科	科目	単位数	履修年次・選択群	履修区分
理科	生物基礎	2	2年次・F2群	選択必修
使用教科書（出版社）		副教材（準備するもの）		履修の条件・連絡
新生物基礎（第一学習社）		新課程版 標準セミナーノート生物基礎 （第一学習社）		自然科学系列は必ず選択すること。

1 科目の目標と評価の観点

目 標		
<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 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。 		
評価の観点及びその主旨		
1. 知識・技能	2. 思考・判断・表現	3. 主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> 生物や生物現象についての理解を深め科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然の事物・現象の中に問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、科学的に探究する力を身に付けている。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を身に付けている。

2 学習計画と観点別評価項目

学年	学期	学習内容（単元・項目）	月	学習のねらい	評価の観点
1	1	第1章 生物の特徴 第1節 生物の共通性 ① 生物にみられる共通性 ② 生物の共通性の由来 ③ 細胞構造の共通性 第2節 生物とエネルギー ① エネルギーと代謝 ② 代謝とATP ③ 代謝と酵素 ④ 光合成と呼吸 第2章 遺伝子とそのはたらき 第1節 遺伝情報とDNA ① 染色体・DNA・遺伝子 ② DNAの構造 ③ DNAの複製 ④ DNAの分配 第2節 遺伝情報とタンパク質の合成 ① タンパク質の構造と働き ② 遺伝子の発現とタンパク質合成 (1) ③ 遺伝子の発現とタンパク質合成 (2) ④ 細胞と遺伝子の働き	4	<ul style="list-style-type: none"> 生物は多様であることを理解する。 生物が共通にもつ特徴を理解する。 原核細胞と真核細胞でそれぞれみられる特徴を理解する。 	1 3 1 2 1 2 3
			5	<ul style="list-style-type: none"> 代謝には同化と異化があること、また、ATPが関わっていることを理解する。 酵素について理解する。 光合成や呼吸の過程について理解する。 	1 2 1 2 3 1 2 3 1 3
			6	<ul style="list-style-type: none"> 遺伝子とDNAと染色体の関係について理解する。 DNAの基本的な構造を理解する。 分裂している細胞には細胞周期がみられることを理解する。 細胞の分裂の各過程で起こる現象を理解する。 	1 3 1 2 1 2 3 1 2 3
			7	<ul style="list-style-type: none"> タンパク質の働きと構造を理解する。 転写と翻訳について理解する。 細胞によって発現する遺伝子が異なっていることを理解する。 	1 3 1 2 3 1 2 3 1 3

令和5年度 シラバス

愛媛県立新居浜南高等学校

2 学 期	第3章 ヒトの からだ と調節	第1節 からだの調節と情報の伝達 ① 恒常性と情報の伝達 ② 神経系 ③ 自律神経系の働き ④ ホルモンの働き ⑤ 血糖濃度の調節 ⑥ 体温の調節 ⑦ からだの調節と血液の働き	9	<ul style="list-style-type: none"> ・血液や組織液、リンパ液について理解する。 ・体内における情報の伝達の概要を理解する。 ・交感神経と副交感神経による体内環境の調節の仕組みについて理解する。 ・内分泌系による体内環境の調節の特徴について理解する。 	1 3 1 3 1 3 1 2 3
	第4章 生物の 多様性 と生態 系	第2節 免疫 ① 病原体からからだを守るしくみ ② 自然免疫 ③ 獲得免疫のしくみ ④ 獲得免疫の特徴 ⑤ 免疫と疾病 ⑥ 免疫と医療	10 11	<ul style="list-style-type: none"> ・内分泌系と自律神経系によって血糖濃度が調節されるしくみについて理解する。 ・体温調節のしくみについて理解する。 ・血液凝固のしくみと体内環境の維持との関係について理解する。 ・生体防御について理解する。 ・免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解する。 ・自然免疫や獲得免疫のしくみを理解する。 ・抗体の特徴や二次応答について理解する。 ・身近な免疫に関する疾患や現象について理解する。 	1 2 3 1 3 1 3 1 1 3 1 3 1 2 3 1 2 3 1 3
3 学 期	第1節 植生と遷移 ① さまざまな植生	② 植物と環境 ③ 植生の遷移と環境 ④ 植生の破壊と遷移 ⑤ 遷移とバイオーム ⑥ 日本のバイオームと気候	12	<ul style="list-style-type: none"> ・植生は、相観によって大別されることを理解する。 	1 3
	第2節 生態系とその保全 ① 生態系 ② 生物どうしの関係 ③ 生物どうしの関係と種の多様性 ④ 生態系のバランスと攪乱 ⑤ 人間活動による生物の持ち込み ⑥ 生息地の破壊 ⑦ 生息地の分断化 ⑧ 生態系の保全とその意義	② 植物と環境 ③ 植生の遷移と環境 ④ 植生の破壊と遷移 ⑤ 遷移とバイオーム ⑥ 日本のバイオームと気候	1 2 3	<ul style="list-style-type: none"> ・森林の階層構造について理解する。 ・植生の遷移について理解する。 ・湿性遷移や二次遷移について理解する。 ・バイオームについて理解する。 ・水平分布と垂直分布について理解する。 ・生態系の構成について理解する。 ・生物は、食物連鎖によってつながっていることを理解する。 ・捕食-被食の関係が種の多様性に与える影響について理解する。 ・人間活動が生態系に様々な影響を与えていることを理解する。 ・絶滅危惧種について理解する。 ・生態系を保全する意義について理解する。 	1 3 1 2 3 1 3 1 2 3 1 2 3 1 3 1 2 3 1 2 3 1 3 1 3 1 3 1 3 1 3
学 習 評 価	観点	1. 知識・技能	2. 思考・判断・表現	3. 主体的に学習に取り組む態度	
	規 準	○学習内容(生物の共通性や多様性)を理解できているか。 ○実験・観察の技能が身に付いているか。	○学習内容について、知識だけでなく論理的に説明することができるか。 ○実験・観察において、適切な手法を選ぶことができているか。また、科学的思考を持って結論を導き、それを表現できているか。	○学習内容に興味・関心をもち、自ら調べようとしているか。 ○生物と自然現象について、主体的に学び、探究しようとしているか。	
	手 段	・小テストや定期考査の知識問題の解答 ・観察・実験技能の相互評価と行動観察	・定期考査の論述問題の解答 ・課題レポートや実験レポートの記述内容の評価	・授業態度等の行動観察 ・課題、レポートへの取組の評価	
単元末や学期末及び年次末における評価の総括方法		「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」から総合的に評価する。			
学習上の 留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書中心に授業を展開するので、教科書を読むなどの予習をしておこう。 ・結論を知識として覚えるだけでなく、問題解決への過程を大切にしよう。 ・実験のレポートや授業ノートなどの提出物はすべて必ず提出しよう。 				