

理科

愛媛県立西条農業高等学校

科目名	科学と人間生活	単位数	2単位
学 科	農業科	学 年	1年
教科書	高等学校 科学と人間生活 (第一学習社)	副教材	探究 (愛媛県高等学校教育研究会理科部会編)

学習目標	自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方をはたらかせ、見通しをもって観察・実験を行うことを通して、科学的に探究するために必要な資質・能力を身に付ける。
------	---

評価		
評価の観点	評 価 規 準	評価方法
知識・技能	自然の事物・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・実験などに関する基本的な知識・技能を身に付けることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・発言や行動の観察 ・自己評価シート ・小テスト
思考・判断・表現	日常生活の中から問題を見出し、見通しをもって観察・実験などを行い、得られた結果を科学的に探究することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・発言や行動の観察 ・定期考査 ・自己評価シート ・小テスト
主体的に学習に取り組む態度	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が身に付く。	<ul style="list-style-type: none"> ・発言や行動の観察 ・自己評価シート

	学 習 項 目	学習内容・学習のねらい
1 学 期	第4章 地球や宇宙の科学 第1節 身近な自然景観と地震活動と地表の変化と自然災害 第1章 物質の科学 第2節 材料とその利用	<ul style="list-style-type: none"> ・日本列島の成り立ちを学ぶことで、プレートの動きを学ぶ。 ・さまざまな景観が、自然現象によってつくられたことを学び、同時に防災についても考えていく。 ・身近な材料の特徴と用途について学習する。 ・身の回りのプラスチックがなぜ広く利用されているのかを考え、その構造や分類について学ぶ。 ・古くから用いられている金属の特徴を学び、錆びることの弊害や、その防止のための技術を学ぶ。
2 学 期	第2章 生命の科学 第2節 微生物とその利用 第3章 熱や光の科学 第1節 熱の性質とその利用 熱の性質とその利用	<ul style="list-style-type: none"> ・私たちの身のまわりのさまざまな微生物について学び、その発見の歴史や生態系内での役割について学ぶ。 ・電磁波の一種である光の性質を学ぶ。 ・実験観察を通して身のまわりの現象を、光の反射や屈折で理解していく。 ・夕焼けなど、身のまわりの光の散乱による現象を学ぶ。
3 学 期	第5章 これからの科学と人間生活	<ul style="list-style-type: none"> ・身のまわりの、問題を調査、研究することで科学的に探究する力を身に付ける。 ・各種課題に関する情報収集の方法を学ぶ。 ・問題に対する仮説や、検証方法の立て方を学ぶ。 ・研究成果のまとめ方を学ぶ。 ・研究成果の発表を通して、プレゼンテーションの方法を学ぶ。

その他	
-----	--

<様式1>

理科

愛媛県立西条農業高等学校

科目名	生物基礎	単位数	2単位
学 科	農業科	学 年	2年
教科書	高等学校生物基礎（第一学習社）	副教材	プログレス生物基礎（第一学習社）

学習 目標	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。 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。また、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		
評価の観点	評 価 規 準	評価方法
知識・技能	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"> ・授業態度 ・発問評価 ・定期考査
思考・判断・表現	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"> ・発問評価 ・定期考査 ・実験レポート
主体的に学習に取り組む態度	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度 ・発問評価 ・実験レポート

	学 習 項 目	学習内容・学習のねらい
1 学 期	第1章 生物の特徴 第1節 生物の共通性 第2節 生物とエネルギー 第2章 遺伝子とその働き 第1節 遺伝子の本体と構造 第2節 遺伝情報とタンパク質	<ul style="list-style-type: none"> ・地球上の様々な環境には、多種多様な生物が生息しており、生物は多様であることを理解する。 ・代謝には同化と異化があること、また、代謝に伴うエネルギーの移動にはATPが関わっていることを理解する。 ・DNAの塩基の相補的な結合を示した資料から、DNAの構造の特徴を見だし、DNAの基本的な構造を理解する。 ・タンパク質は、多数のアミノ酸が鎖状に結合したものであることを理解する。
2 学 期	第3章 ヒトのからだの調節 第1節 情報の伝達と体内環境の維持 第2節 免疫	<ul style="list-style-type: none"> ・恒常性と体液の種類である血液、組織液、リンパ液について理解する。 ・自律神経系と内分泌系による体内環境の調節について理解する。 ・免疫を担う細胞や器官の種類と働きの概要を理解する。 ・自然免疫と獲得免疫の特徴を理解し、お互いに活性化し合って病原体を排除することを理解する。
3 学 期	第4章 植生と遷移 第1節 植生と遷移 第2節 バイオーム 第5章 生態系とその保全 第1節 生態系と生物の多様性 第2節 生態系のバランスと保全	<ul style="list-style-type: none"> ・植生ごとに環境を比較する観察から、植生が異なると光や土壌環境も異なり、植生と環境は密接な関係にあることに気づく。 ・地球上には、それぞれの場所に適応した植物が生育し、多様なバイオームが成立していることを理解する。 ・生態系の構成について理解する。 ・生物は、食物連鎖（食物網）によってつながっていることを理解する。 ・各種課題に対し研究を行い、ポスター制作を行う。

理科

愛媛県立西条農業高等学校

科目名	化学基礎	単位数	2単位
学 科	農業科	学 年	3年
教科書	改訂新化学基礎 (第一学習社)	副教材	改訂ネオパルノート化学基礎 (第一学習社)

学習目標	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化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。 観察・実験などを行い、科学的に探究する力を養う。 物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探求しようとする態度を養う。
------	--

評価		
評価の観点	評 価 規 準	評価方法
関心・意欲・態度	物質とその変化に主体的に関わり、見通しや振り返りを通して、科学的に探究しようとしている。	・出席状況 ・発言や行動の観察 ・ノートの記述内容 ・振り返りシート 等
思考・判断・表現	物質とその変化から問題を見だし、見通しをもって観察、実験などを行い、結果を科学的に分析・解釈し、表現している。	・プリントの記述 ・発言の内容 ・筆記テスト ・振り返りシート 等
知識・理解	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	・筆記テスト ・プリントの記述 ・発言の内容 ・振り返りシート 等
実験・観察の技能	科学的に探究するために必要な観察、実験に関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	・プリントの記述内容 ・行動の観察 ・振り返りシート 等

	学 習 項 目	学習内容・学習のねらい
1 学 期	序章 化学と人間生活 第I章 物質の構成 第1節 物質とその構成要素 第2節 化学結合	・生活の中で化学がどのように活かされているか理解を深める。 ・物質を構成する元素とその検出方法について、実験などを通して理解を深める。 ・原子の構造と電子配置、イオンの性質に関する基本的な知識を身に付ける。 ・イオン結合、共有結合、金属結合の特徴と、それぞれの化学結合でできた物質の性質について学ぶ。
	第II章 物質の変化 第1節 物質と化学反応式 第2節 酸・塩基とその反応	・原子量、分子量、式量について学ぶ。 ・物質をつくる粒子の量や濃度について物質を用いて表す方法を身に付ける。 ・物質により化学変化における量的な関係を理解する。 ・酸と塩基の性質について学ぶ。 ・水の分離とpHに関する基本的な内容を学ぶ。 ・酸と塩基の中和の量的関係や中和による塩の生成とその性質について実験を行い、理解を深める。
3 学 期	第3節 酸化還元反応	・酸化と還元の見分けと酸化数について学ぶ。 ・酸化還元反応が日常生活において多く利用されていることを学ぶ。

その他	
-----	--

理科

愛媛県立西条農業高等学校

科目名	生物	単位数	3単位
学 科	農業科	学 年	3年
教科書	改訂生物（第一学習社）	副教材	なし

学習目標	生物学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。また、生物や生命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

評価の観点	評 価 規 準	評価方法
関心・意欲・態度	生物や生物現象に主体的に関わり、見通しや振り返りを通して、科学的に探究しようとしている。	・出席状況 ・発言や行動の観察 ・ノートの記述内容 ・振り返りシート 等
思考・判断・表現	生物や生物現象から問題を見出し、見通しをもって観察、実験などを行い、結果を科学的に分析・解釈し、適切に表現している。	・プリントの記述 ・発言の内容 ・筆記テスト ・振り返りシート 等
知識・理解	生物学の基本的な概念や原理、法則を理解している。	・筆記テスト ・プリントの記述 ・発言の内容 ・振り返りシート 等
実験・観察の技能	科学的に探究するために必要な観察、実験に関する操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	・プリントの記述内容 ・行動の観察 ・振り返りシート 等

	学 習 項 目	学習内容・学習のねらい
1 学 期	第1編 生命現象と物質 第1章 細胞と分子	・細胞の内部構造とそれを構成する物質の特徴について学ぶ。 ・さまざまなタンパク質がさまざまな生命現象を支えていることを学ぶ。
	第3編 生物の環境応答 第5章 生物の環境応答	・環境に応答してはたらく植物ホルモンの違いを学ぶ。 ・植物の発芽と成長のしくみ、開花のしくみについて基本的な知識を身に付ける。 ・植物の環境応答に関係している植物ホルモンの働きについて、観察、実験を行い理解を深める。 ・動物の刺激を受容するしくみと、受容された刺激の情報が神経によって伝えられるしくみを理解する。
2 学 期	第4編 生態と環境 第6章 生物群集と生態系	・種内関係、種間関係について基本的な知識を身に付ける。 ・生態系における物質生産とエネルギー効率について学ぶとともに、生物多様性やそれに影響を与える要因を理解し、生物多様性の重要性について深く理解する。
3 学 期	第5編 生物の進化と系統 第7章 生物の進化	・進化は突然変異、自然選択、遺伝的浮動という3つの要因によって起こることを理解する。 ・進化の道筋や系統関係は、DNAの塩基配列の解析などによって明らかにできることを理解する。 ・種分化は地理的隔離などによって生じることを学ぶ。

その他	
-----	--